Regione Lombardia

Città di Segrate

Città metropolitana di Milano

CLIENTE

CyrusOne Italy I S.R.L
Vicolo Giovanni sul Muro (San) 9
Milano (MI) - 20121
+39 3935640192

Progettazione architettonica	Project Manager	Progettazione Ingegneristica	Consulente Studi Ambientali
Reid Brewin Architects	**Lombardini 22**	**Maestrale**	**Montana S.p.A.**
Via Pastrengo, 14 Milano (MI) - 20159 +39 0266669891	Via Lombardini, 22 Milano (MI) - 20143 +39 0236596200	Via San Vito, 18 Milano (MI) - 20123 +39 0249902711	Via Angelo Carlo Fumagalli, 6 Milano (MI) - 20143 +39 0254118173
Progettazione Anticendio	Progettazione Paesaggistica	Consulente Progettazione Viabilità	Rilievi - Indagini Geotecniche e Idrogeologiche
GAe Engineering srl	**AG&P greenscape srl**	**Systematica**	**Ramboll**
Via Assietta, 17 Torino (TO) - 10128 +39 0110566426	Via Savona, 50 Milano (MI) - 20144 +39 0242290252	Via Lovanio, 8 Milano (MI) - 20121 +39 0262311977	Viale Edoardo Jenner, 53 Milano (MI) - 20159 +39 020063091

Data Center MIL1 in Comune di Segrate

VERIFICA DI OTTEMPERANZA ALLE CONDIZIONI AMBIENTALI

Art. 28, comma 1, D.Lgs. 152/2006

Via Reggio Emilia, 39 Segrate (MI)

TITOLO DEL DOCUMENTO

Piano di gestione TRS - Elettrodotto

IL PROGETTISTA

Arch. Adrian Robert Brewin

DATA	SCALA	FORMATO
31/10/2025		A4
REV	**VERIFICA**	**VALIDATO**
00		

CODICE ELABORATO

VER-OTT_VVIA_I01_AMB_r_02

OGGETTO

Intervento di rigenerazione urbana per la realizzazione di un edificio destinato ad attività produttive quali l'installazione e la gestione di infrastrutture IT – DATA CENTER -, comprensivo delle infrastrutture necessarie alla viabilità, all'approvvigionamento di energia elettrica, all'alimentazione di backup e al controllo degli accessi

CyrusOne	Progetto esecutivo: Data Center MIL1 ***ATTIVITA' DI REALIZZAZIONE OPERE CIVILI CAVIDOTTO AT DATA CENTER DEL CLIENTE CYRUSONE ITALY SRL***	**Cliente**: Cyrusone Italy I S.r.l. **Appaltatore**: Altenia Energy Srl **Subappaltatore OC** Energy Link S.p.A.
Titolo elaborato: **PIANO DI GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO**		Codifica Elaborato **CBX00002**

REVISIONI EL						
	03	29/10/2025	Terza revisione	EL	EL	EL
	02	10/10/2025	Seconda revisione	EL	EL	EL
	01	06/10/2025	Prima revisione	EL	EL	EL
	00	19/09/2025	Prima emissione	EL	EL	EL
	N.	DATA	DESCRIZIONE	ELAB.	VER.	APP.

PIANO DI GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

ATTIVITA' DI REALIZZAZIONE OPERE CIVILI CAVIDOTTO AT DATA CENTER DEL CLIENTE CYRUSONE ITALY SRL

REVISIONI TRI					
	N.	DATA	DESCRIZIONE	ESAMINATO	ACCETTATO

NUMERO E DATA ORDINE:	Contratto Chiuso OAF 3399/HV	
MOTIVO DELL'INVIO:	☑ PER ACCETTAZI0NE	☐ PER INFORMAZIONE

CODIFICA ELABORATO	
CBX00002	ALTENIA Terna Energy Solutions

Questo documento contiene informazioni di proprietà e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto.
È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso

This document contains information proprietary and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished.
Whichever shape of spreading or reproduction without the written permission is prohibit.

INDICE

1. DEFINIZIONI 3
2. PREMESSA 7
2.1 Generalità 7
2.2 Descrizione del tracciato 8
3. DISCIPLINA DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO 10
3.1 Computo della fase solida delle volumetrie di scavo 11
3.2 Conclusioni sulla gestione dei materiali scavati 13
3.3 Modalità di scavo 14
3.4 Riutilizzo in situ e conferimento a rifiuto 16
3.5 Natura litologica del materiale da scavo 16
3.6 Breve inquadramento idrogeologico ed assetto locale 17
3.7 Analisi chimiche sulla fase solida 17
3.8 Cronoprogramma dei lavori 17
4. CAMPIONAMENTO ED ANALISI 18
4.1 Descrizione delle attività svolte sul sito 18
4.2 Impronta dell'opera e descrizione delle attività e modalità di scavo 18
4.3 Piano di campionamento ed analisi 19
4.4 Descrizione delle metodiche analitiche e dei relativi limiti di quantificazione. 23
4.5 Risultati della caratterizzazione 23
5. RIUTILIZZO, SMALTIMENTO E RECUPERO 26
5.1 Piano di riutilizzo: raccomandazioni 26
5.2 Trasporto, conferimento e tracciabilità del rifiuto 27
5.3 Piano di smaltimento e recupero: raccomandazioni 29
5.4 Attribuzione codice EER (ex-CER) 31
5.5 Deposito temporaneo 33
5.6 Planimetria di cantiere – tipologico microcantiere stradale 35
5.7 Percorsi di trasporto 36
5.8 Durata del Piano di riutilizzo in sito delle TRS escluse dalla disciplina dei rifiuti 41
5.9 Elenco impianti autorizzati per lo smaltimento dei rifiuti terre e rocce da scavo 41

1. DEFINIZIONI

Definizioni:

Ambito territoriale con fondo naturale: porzione di territorio geograficamente individuabile in cui può essere dimostrato per il suolo/sottosuolo che un valore superiore alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) di cui alle colonne A e B della Tab. 1 dell'All. 5, alla parte IV, del D.L. n. 152/2006 e successive modificazioni sia ascrivibile a fenomeni naturali legati alla specifica pedogenesi del territorio stesso, alle sue caratteristiche litologiche e alle condizioni chimico-fisiche.

Autorità competente: è l'autorità che autorizza la realizzazione dell'opera e, nel caso di opere soggette a valutazione ambientale o ad autorizzazione integrata ambientale, è l'autorità competente di cui all'articolo 5, comma 1, lettera p), del D.L. n. 152 del 2006 e successive modificazioni.

Caratterizzazione ambientale dei materiali di scavo: attività svolta per accertare la sussistenza dei requisiti di qualità ambientale dei materiali da scavo in conformità a quanto stabilito dagli Allegati 1 e 2.

Codice CER: è il codice europeo sui rifiuti a 6 cifre che consente di individuare l'attività di provenienza del rifiuto (cifra di due numeri), la sotto-attività di provenienza (cifra di due numeri) e la denominazione del rifiuto (cifra di due numeri).

Deposito temporaneo in cantiere (sito di stoccaggio): è il sito in cui il materiale da scavo è temporaneamente depositato in attesa del suo trasferimento a quello di deposito intermedio o di destinazione. Esso non è circoscritto al solo luogo di produzione, potendosi eventualmente estendere ad altro sito nella disponibilità dell'impresa. Condizione necessaria è un collegamento funzionale con quello ove la produzione avviene (Sentenza della Corte di Cassazione n.28204). Ciò presuppone che i rifiuti non viaggino sul suolo pubblico, quindi deve intendersi un terreno adiacente o collegato da un varco, che non comporti passaggio sulla pubblica via o da una strada privata, un terreno, anche non adiacente, ma connesso da sistemi di trasferimento che escludano il passaggio sulla pubblica via (es: teleferica).

Esecutore: il soggetto che attua il Piano di Utilizzo.

Fresato d'asfalto: conglomerato bituminoso rimosso dal manto stradale originato dai lavori di manutenzione/ricostruzione della pavimentazione stradale che, al pari di qualsiasi altro residuo produttivo, deve e può essere qualificato sottoprodotto, ai sensi dell'art. 184 bis del D.lgs.152/2006 e s.m.i. e non più rifiuto (CER 17.03.02), se vi è la certezza del pieno riutilizzo senza necessità di trasformazioni e senza operazioni di stoccaggio "a tempo indefinito" [Consiglio di Stato, sentenza n. 4151 6/08/2013][1]

Matrici materiali di riporto: materiali utilizzati per la realizzazione di riempimenti e rilevati non assimilabili, per caratteristiche geologiche e stratigrafiche, al terreno in situ ed all'interno dei quali possono trovarsi componenti estranei; se presenti nei terreni e nei suoli sono gestibili al di fuori della

[1] Ribalta la pronuncia della Corte di Cassazione che, con la sentenza del 24/02/2012, n. 7374, aveva dichiarato che lo scarificato del manto stradale non può essere riutilizzato ai sensi dell'art. 184 bis del D.lgs. 152/2006, "*poiché non origina da un processo di produzione di cui costituisce parte integrante*".

disciplina sui rifiuti e possono essere considerati sottoprodotti. I materiali di origine antropica che si possono riscontrare nei riporti non devono superare la quantità del 20%, se frammisti al terreno naturale, per poter trovare la propria disciplina nel piano di utilizzo. Al contrario, nel caso di superamento di tale percentuale, la strada obbligata è quella propria dei rifiuti che dovranno essere gestiti come sottoprodotti nel rispetto però dell'art. 184-ter, c.1 del D.L. n. 152/06. Sono considerati materiali di riporto anche quelli di derivazione edilizio-urbanistica pregressa che, utilizzati nel corso dei secoli per successivi riempimenti e livellamenti del terreno, si sono stratificati e sedimentati nel suolo fino a profondità variabili e che, compattandosi con il terreno naturale, si sono assestati determinando un nuovo orizzonte stratigrafico. I materiali da riporto sono stati impiegati nel passato per attività quali rimodellamento morfologico, recupero ambientale, formazione di rilevati e sottofondi stradali, realizzazione di massicciate ferroviarie e aeroportuali, riempimenti e colmate, nonché formazione di terrapieni. Per il riutilizzo dei materiali di riporto al di fuori del sito di produzione è espressamente previsto il test di cessione [art. 3 c.2 L. 24/03/2012 n.28].

Modifica del Piano di utilizzo: costituisce modifica sostanziale:

a) l'aumento del volume in banco oggetto del Piano in misura superiore al 20%;

b) la destinazione del materiale escavato ad un sito di destinazione o ad un utilizzo diverso da quello indicato nel Piano;

c) la destinazione del materiale escavato ad un sito di deposito intermedio diverso da quello indicato nel Piano di Utilizzo;

d) la modifica delle tecnologie di scavo.

Opera: il risultato di un insieme di lavori di costruzione, demolizione, recupero, ristrutturazione, restauro, manutenzione, che di per sé esplichi una funzione economica o tecnica ai sensi dell'articolo 3, comma 8, del D.L. 12 Aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni.

Piano di utilizzo: documento progettuale in cui vengono trattati i materiali di scavo derivanti dalla realizzazione di opere o attività manutentive, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi. Definisce l'ubicazione dei siti di produzione dei materiali di scavo, dei siti di utilizzo e individuazione dei processi industriali di impiego, nonché le operazioni di normale pratica industriale finalizzate a migliorare le caratteristiche merceologiche, tecniche e prestazionali dei materiali stessi.

Proponente: il soggetto che presenta il Piano di Utilizzo.

Rifiuto: qualsiasi sostanza od oggetto che rientra nelle categorie riportate nell'allegato A alla parte IV del D.Lgs 152/2006 e di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi.

Rifiuto, Gestione: raccolta, trasporto, recupero e smaltimento dei rifiuti, compreso il controllo di queste operazioni, nonché il controllo delle discariche dopo la chiusura.

Rifiuto, Stoccaggio: le attività di smaltimento consistenti nelle operazioni di deposito preliminare di rifiuti di cui al punto D15 dell'All. B alla parte IV D.L. 152/2006, nonché le attività di recupero consistenti nelle operazioni dimessa in riserva di materiali di cui al punto R13 dell'All. C alla medesima parte IV. Lo stoccaggio è una fase di gestione e, in quanto tale, deve essere autorizzata.

Rifiuto, Deposito temporaneo: il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti a particolari condizioni. Si tratta di una particolarissima forma di "stoccaggio" che precede ogni e qualsiasi fase della gestione (raccolta, trasporta, smaltimento o recupero); pertanto, non rientra nel concetto di gestione.

Sito: area o porzione di territorio geograficamente definita e determinata, intesa nelle sue componenti ambientali (suolo, sottosuolo e acque sotterranee, ivi incluso l'eventuale riporto) dove avviene lo scavo o l'utilizzo del materiale.

Sito di produzione: uno o più siti perimetrati in cui è generato il materiale da scavo.

Sito di destinazione: il sito, diverso dal sito di produzione, come risultante dal Piano di Utilizzo, in cui il materiale da scavo è utilizzato.

Sito di deposito intermedio: il sito, diverso dal sito di produzione, come risultante dal Piano di Utilizzo, in cui il materiale da scavo è temporaneamente depositato in attesa del suo trasferimento al sito di destinazione.

Sito inquinato in base alla caratterizzazione ambientale: la contaminazione può esser dovuta a fenomeni naturali, inquinamento diffuso o a contaminazione in senso stretto ed in tal caso si applica la procedura di bonifica.

Smaltimento di terre e rocce da scavo come rifiuto: materiali che, seppur idonei al riutilizzo in sito o ex-situ come sottoprodotti, vengono smaltiti come rifiuto. In tal caso sono destinati in discarica o ad impianti autorizzati al recupero. Per individuare la discarica pertinente devono essere svolti:

- test di cessione secondo UNI 10802 con analisi dell'eluato e riferimento ai limiti riportati nelle tabelle del D.M. 16/03/03 per discariche di:

rifiuti INERTI (Tab. 1 D.M. 16/03/03); rifiuti NON PERICOLOSI (Tab. 5 D.M. 16/03/03); rifiuti PERICOLOSI (Tab. 6 D.M. 16/03/03)

- contenuto in sostanze pericolose o cancerogene inferiore ai limiti pure riportati in relative tabelle del D.M. 16/03/03 per le varie categorie di discariche.

Sottoprodotto: materiale da scavo che risponda ai seguenti requisiti:

a) è generato durante la realizzazione di un'opera, di cui costituisce parte integrante ed il cui scopo primario non è la produzione di esso;

b) è utilizzato, in conformità al Piano di Utilizzo:

– nel corso dell'esecuzione della stessa opera, nel quale è stato generato o di un'opera diversa, per la realizzazione di rinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, ripascimenti, interventi a mare, miglioramenti fondiari o viari oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali;

– in processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava;

c) è idoneo ad essere utilizzato direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale secondo i criteri di cui all'Allegato 3 (normale pratica industriale);

d) per le modalità di utilizzo specifico di cui alla precedente lett. b), soddisfa i requisiti di qualità ambientale di cui all'All.4 (procedure di caratterizzazione chimico-fisiche e accertamento delle qualità ambientali). Il materiale cessa di essere sottoprodotto – dovendosi dunque gestire come rifiuto – nel caso

in cui siano oltrepassati i termini di tempo indicati nel Piano di utilizzo oppure in caso di violazione di obblighi o del venir meno delle condizioni assunte nel Piano stesso.

Suolo/sottosuolo: il suolo è la parte più superficiale della crosta terrestre distinguibile, per caratteristiche chimico-fisiche e contenuto di sostanze organiche, dal sottostante sottosuolo. Si tratta di un sistema complesso, multi-fasico e multicomponente, prodotto dall'alterazione di un substrato litologico originario (roccia madre) determinata da diversi fattori ambientali, quali il clima, l'attività biologica ed antropica e la topografia, nel corso del tempo.

Terre e rocce da scavo: sono considerati tali[2] , i materiali quali il suolo o sottosuolo, con eventuali presenze di riporto, derivanti dalla realizzazione di un'opera, come gli scavi in genere (sbancamento, fondazioni, trincee), la perforazione, la trivellazione, la palificazione, il consolidamento, le opere infrastrutturali (gallerie, dighe, strade), la rimozione e il livellamento di opere in terra; materiali litoidi in genere e comunque tutte le altre plausibili frazioni granulometriche provenienti da escavazioni effettuate negli alvei, sia dei corpi idrici superficiali che del reticolo idrico scolante, in zone golenali dei corsi d'acqua, spiagge, fondali lacustri e marini; i residui di lavorazione di materiali lapidei (marmi, graniti, pietre, ecc.) anche non connessi alla realizzazione di un'opera e non contenenti sostanze pericolose (quali ad esempio flocculanti con acrilamide o poliacrilamide). I materiali da scavo possono contenere, sempre che la composizione media dell'intera massa non presenti concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti massi previsti dal regolamento stesso, anche il calcestruzzo, la bentonite, il polivincloruro, la vetroresina, le miscele cementizie e gli additivi per scavo meccanizzato. Per il riutilizzo delle terre e rocce da scavo derivante da opere non soggette ad AIA e/o VIA, al di fuori del sito di produzione è implicitamente previsto il test di cessione [art. 41-bis c.1 lett.b) L. 09/08/2013 n.98]. Il test di cessione deve essere effettuato anche per il riutilizzo fuori dal sito di produzione dei materiali da scavo per opere soggette ad AIA o VIA [art. 1854-bis c.1 lett d) D.L. 152/06 e L n.98 del 09/08/2013 di rango giuridico superiore].

[2] integrazione delle definizioni offerte dall'articolo 183 c.1 del D.L. n. 152/2006.

2. PREMESSA

2.1 Generalità

Il presente Piano di gestione delle terre e rocce da scavo viene redatto in ottemperanza alle norme del DPR 13 Giugno 2017, n. 120 "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo", ai sensi dell'art. 8 del D.L. 12 Settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 Novembre 2014, n. 164 e riguarda i lavori relativi l'intervento di interramento di cavi 220 kV in doppia Terna per l'approvvigionamento di energia elettrica in alta tensione per una potenza prevista in prelievo pari a 100 MW di un insediamento per Data Center nel comune di Segrate (MI).

Figura 1 - Planimetria del tracciato di collegamento

Le due linee elettriche interrate 220 kV si sviluppano in parallelo ad una distanza di circa 1 m fra loro, su un unico percorso di circa 1,5 km dalla Stazione di Lambrate, nel comune di Milano, fino al sito d'intervento, ubicato in comune di Segrate. Il cavidotto sarà ubicato su via Rubattino e via Milano,

attraversando la roggia Acquabella, nella corsia di minor traffico o in banchina, in maniera da ridurre le interferenze con il traffico anche in fase di cantiere. Le buche giunti saranno posizionate fuori dalla sede stradale propria. Il collegamento sarà quindi composto da una doppia linea elettrica, ognuna delle quali realizzata con una terna di cavi unipolari eserciti alla tensione nominale di 220 kV;

L'area interessata dagli scavi rientra interamente nell'ambito territoriale urbano ed ha una superficie areale di circa 7.500 metri quadri.

I materiali da scavo interessati dal DPR 120/2017 sono [art.2, comma 1, lettera c] i suoli escavati derivanti da attività finalizzate alla realizzazione dell'opera, tra cui:

- scavi in genere (sbancamento, fondazioni);
- rimozione e livellamento di opere in terra.

Tra le terre e rocce da scavo possono essere prodotti anche calcestruzzo, polivinilcloruro (PVC), materiali plastici e ferrosi, purché dalle analisi chimiche non risultino concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della parte IV, del d.lgs. 152/06 per la specifica destinazione d'uso.

Si ricorda che, ai sensi dell'art.3 del DPR, sono esplicitamente esclusi dall'ambito di applicazione i terreni provenienti direttamente dall'esecuzione di interventi di demolizione di edifici o di altri manufatti pre-esistenti, che devono essere gestiti come rifiuti.

2.2 Descrizione del tracciato

Il sito è posto in ambito urbano dalla configurazione pianeggiante, con lievi dislivelli non superiori al metro. Lo scavo attuale interesserà direttamente il terreno naturale.

Figura 2 - Profilo altimetrico del tracciato di progetto

Dal punto di vista altimetrico il sito di intervento presenta quote poco variabili che vanno da 114 m s.l.m. in prossimità della stazione elettrica esistente di Lambrate fino a 116 m alla futura stazione utente nel

sito industriale. I terreni di scavo che interesseranno via Milano saranno in parte riutilizzati nello stesso sito di produzione.

Il progetto prevede la risistemazione e rigenerazione funzionale dell'intero tracciato alla fine dei lavori.

Il comune di Milano è urbanisticamente disciplinato dal Piano di Governo del Territorio (PGT) approvato con Deliberazione n. 44/2023 del 03.07.2023. La porzione di via Rubattino rientra tra gli Ambiti di Rinnovamento Urbano (Art. 22 NA PdR), che in prossimità della rotonda tra gli Ambiti di rigenerazione ambientale (Art. 15.3 NA PdR); via Milano rientra tra le aree di verde urbano, l'area del centro commerciale per un breve tratto (roggia) rientra tra le Aree agricole di livello comunale (Art. 24 NA PdR) e per il resto tra gli Ambiti di Rinnovamento Urbano (Art. 22 NA PdR).

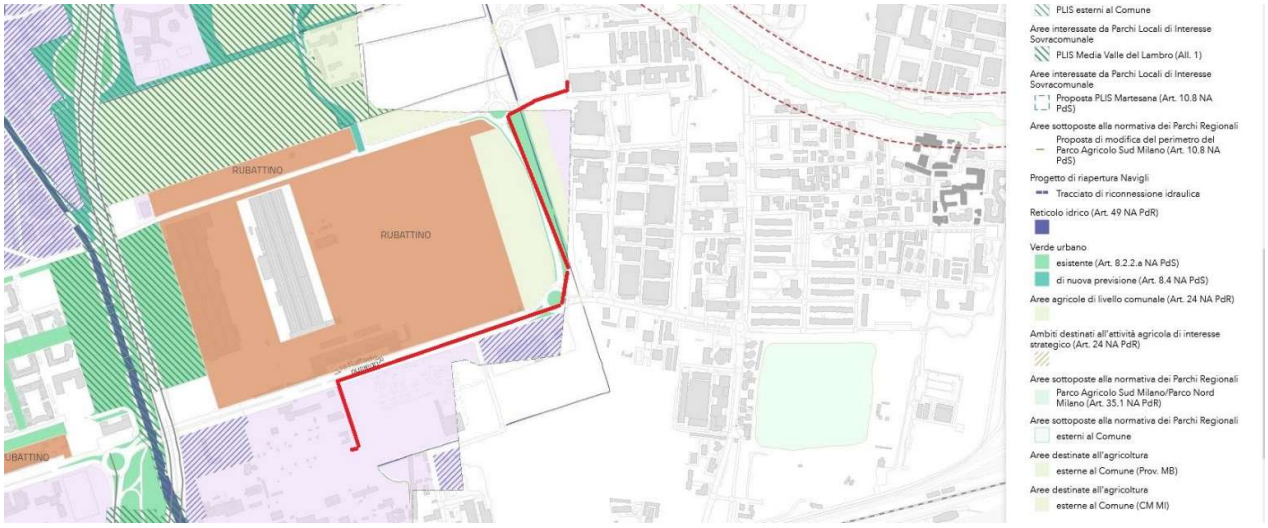

RUBATTINO
RUBATTINO
PLIS esterni al Comune
Aree interessate da Parchi Locali di Interesse Sovracomunale
PLIS Media Valle del Lambro (All. 1)
Aree interessate da Parchi Locali di Interesse Sovracomunale
Proposta PLIS Martesana (Art. 10.8 NA PdS)
Aree sottoposte alla normativa dei Parchi Regionali
Proposta di modifica del perimetro del Parco Agricolo Sud Milano (Art. 10.8 NA PdS)
Progetto di riapertura Navigli
Tracciato di riconnessione idraulica
Reticolo idrico (Art. 49 NA PdR)
Verde urbano
esistente (Art. 8.2.2.a NA PdS)
di nuova previsione (Art. 8.4 NA PdS)
Aree agricole di livello comunale (Art. 24 NA PdR)
Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (Art. 24 NA PdR)
Aree sottoposte alla normativa dei Parchi Regionali
Parco Agricolo Sud Milano/Parco Nord Milano (Art. 35.1 NA PdR)
Aree sottoposte alla normativa dei Parchi Regionali
esterni al Comune
Aree destinate all'agricoltura
esterne al Comune (Prov. MB)
Aree destinate all'agricoltura
esterne al Comune (CM MI)

Figura 3 - PGT vigente del Comune di Milano in rosso il tracciato del progetto

Il progetto prevede che una prima parte del percorso è su strade asfaltate e un'altra su terreno naturale, per una lunghezza complessiva di circa 500 m:

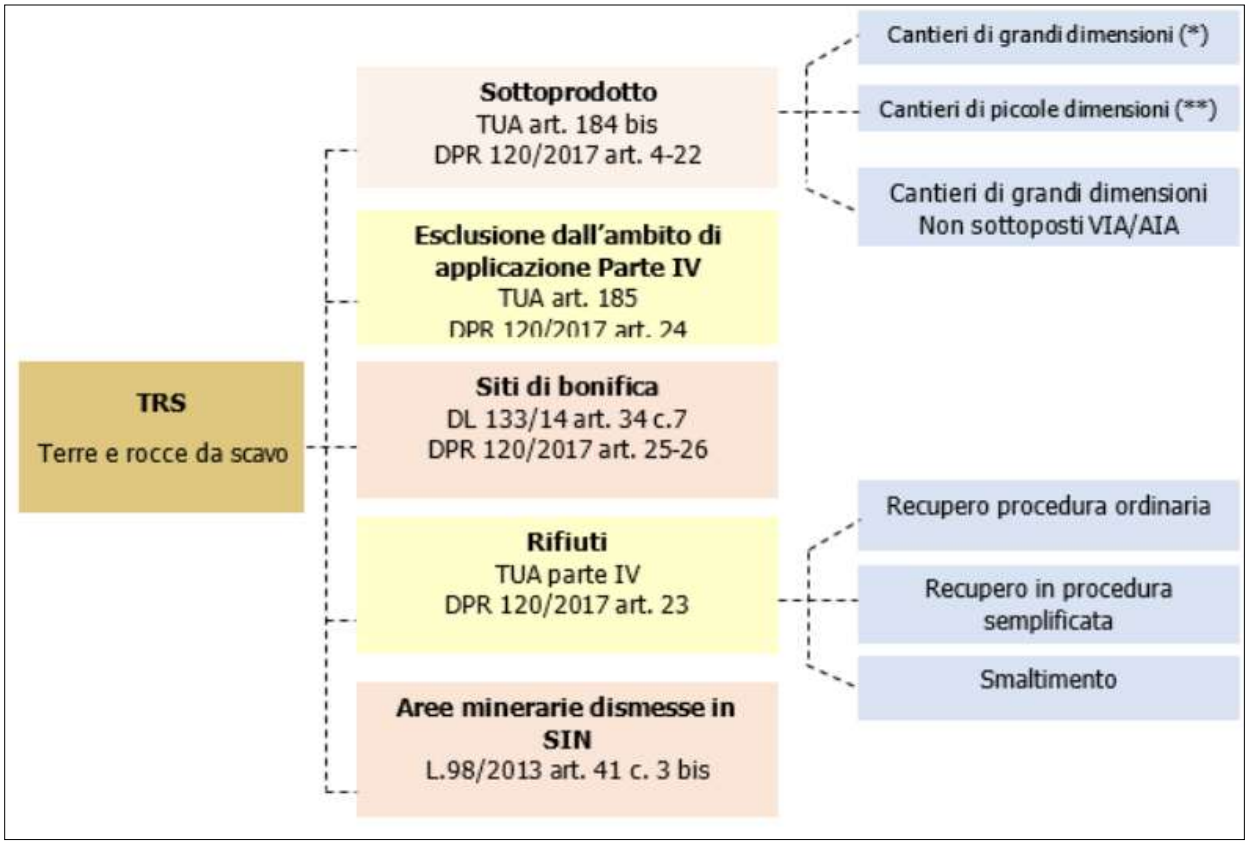
Le buche giunti in totale sono 4.

Le pose in T.O.C. sono 2 in totale per una lunghezza complessiva di circa 240 m. Il dettaglio delle lunghezze nei diversi tratti interessato è visibile negli elaborati di dettaglio.

Il nuovo cavidotto interrato interesserà le strade esistenti:

- La strada asfaltata di Via Rubattino fino alla rotonda Milano.
- il terreno naturale su Via Milano (strada di collegamento Rubattino-Caduti di Marcinelle).

3. DISCIPLINA DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO



3.1 Computo della fase solida delle volumetrie di scavo

In relazione alle caratteristiche geologiche, litologiche ed idrogeologiche dell'area di progetto, sulla base dell'assetto idrogeologico locale e del contesto ambientale, le attività di scavo vengono suddivise in fasi considerando sia quelle solide che quelle liquide.

Poiché in questo caso non si intercetteranno le acque di falda freatica, né attraverseranno a scavo paludi, fiumi, laghi, acquitrini, la fase liquida è stata ignorata.

FASE 1 scavo con fresa a freddo dei manti stradali – "trsASF"

La lunghezza dei manti da fresare riguarda solo le strade asfaltate ed è circa 560 m ed i volumi interessati, considerando uno spessore medio di 20 cm del pacchetto binder e tappetino, ammontano a circa 112 m^3. Lo smaltimento di questo materiale è sottoposto alla vigente normativa sui rifiuti.

FASE 2 scavi a sezione obbligata – "trsBEN"

Scavi eseguiti dal piano campagna fino a -1,70 m dal piano campagna mediante benna escavatrice.

Il materiale movimentato in questa fase è costituito da terre provenienti dagli scavi per realizzazione:

- **Sezione tipica di posa in terreno agricolo – TIPO A**
  - Dimensioni [larg x h] = (1.70 x 1.70 m) x 615 m = 1777 m^3
- **Sezione tipica di posa su strade urbane ed extraurbane – TIPO B**
  - Dimensioni [larg x h] = (1.70 x 1.60 m) x 562 m = 1529 m^3
- **Sezione tipica di posa a trifoglio allargato – TIPO D**
  - Dimensioni [larg x h] = (1.70 x 1.70 m) x 112 m = 324 m^3
- **Buche di giunzione**
  - Dimensioni [larg x h x lung] x numero = (2.20 x 2.10 x 15 m) x 4 = 277 m^3

Gli scavi in trincea e delle buche giunti costituiscono un materiale totale di circa **3.907 m^3**.

A queste questa quantità, occorre aggiungere una maggiorazione stimata entro il 20%, in relazione a:

- terre provenienti dai maggiori scavi dovuti ad approfondimenti per superare i sottoservizi interferenti,
- difficoltà di non riuscire tecnicamente a mantenere la medesima impronta di scavo, geometricamente precisa e definita, per tutta l'impronta dell'area (aumenti in larghezza e lunghezza)

- la larghezza degli scavi subisce delle maggiorazioni in relazione ad approfondimenti per compensare dissesti locali, compattazioni, scoscendimenti di sotto-strutture stradali e di manufatti, esistenza di materiale organico quale torbe e limi fluviali
- per scavi di eventuali accidenti topografici e per problemi operativi non contemplabili a priori.

In definitiva il totale degli scavi di sbancamento generali è riepilogato nella Tabella successiva comprensivo delle maggiorazioni.

FASE 3 scavo in modalità teleguidata (T.O.C.) – "trsTOC"

Nell'interramento del cavidotto sono previsti scavi in modalità teleguidata in T.O.C. per l'attraversamento della rotonda di Via Milano. Si tratta di una macchina perforatrice che utilizza la bentonite biodegradabile per gli attraversamenti di infrastrutture esistenti, servizi interferenti profondi e comunque dove non è possibile usare le benne escavatrici. Allo stato attuale di progettuale sono previsti 2 tratte di realizzazione della sezione tipica in modalità teleguidata T.O.C.

Il materiale movimentato in questa fase è costituito da terre provenienti dagli scavi per realizzazione:

- **Sezione tipica di posa in T.O.C. – TIPO C**
  - Dimensioni [superficie foro x num fori x lungh] (0.30 x 2) x 240 m = 144 m^3

per una lunghezza complessiva di 240 m e per un totale volumetrico arrotondato di 144 m^3 di materiale scavato (foro diametro 610mm).

FASE 4 scavi in roccia – "Rock1"

In questo contesto gli scavi non interesseranno ammassi rocciosi.

RIEPILOGO MATERIALI SCAVATI PREVISTI

Attività edilizia	Sigla	Volumi (m^3) dei tratti scavati con i diversi metodi	Stima di Maggiorazioni 20% (m^3)	Totali (m^3)
1- Ambito territoriale città metropolitana di Milano				
Scavi con frese a freddo	trsASF	112	23	135
Sbancamento generale, a sezione obbligata in trincea, maggiori scavi, scavi in terreno naturale scavi per buche giunti	trsBEN	3907	781	4688
Scavi T.O.C.	trsTOC	144	29	173
Scavi in roccia	Rock1	-	-	-
Totale generale (m^3)				**4996**

Tabella 1: quadro sinottico dei computi metrici relativi ai materiali di scavo previsti

Annotiamo che in tutte le fasi di scavo potrebbero generarsi volumi minimi di materiale da demolizione legati ad esempio ad un cordolo, un muretto, una vecchia fondazione interrata, elementi strutturali abbandonati ed interrati. Questi materiali (di cui non è possibile stimarne i volumi in anticipo) saranno sempre separati durante i lavori e smaltiti secondo le indicazioni fornite successivamente e gestiti come rifiuti in conformità alla Parte IV del Dlgs 152/06 e ss.mm.ii.

3.2 Conclusioni sulla gestione dei materiali scavati

Nel paragrafo precedente sono stati dettagliati i computi relativi alle modalità di scavo. In questo sito si prevede di usare un'unica modalità con benna escavatrice. Sintetizziamo ora le possibilità relative ai conferimenti ad eventuali impianti di recupero/smaltimento.

1. Gli scavi in **T.O.C.** sono interessati per circa **173** m^3
2. I **fresati** d'asfalto sono interessati sui tratti di strada asfaltata per circa **135** m^3
3. Le terre e rocce da scavo complessive provenienti dagli scavi in sbancamento, per complessivi **4.688** metri cubi, saranno gestiti in parte per il riutilizzo in sito secondo il Titolo V (il primo metro in prevalenza per rinterri, riempimenti e ripristini morfologici delle aree) ed in parte come rifiuto (il secondo metro). Annotiamo che per questa tipologia di scavi vanno considerate le **prescrizioni tecniche** da parte degli enti gestori delle strade pubbliche, circa i materiali di riempimento, qualora essi debbano essere riutilizzati per ampliamenti o livellamenti stradali. Infatti spesso i

gestori non permettono il riutilizzo in situ delle terre scavate ma prevedono che **i rinterri** delle trincee debbano compiersi con **materiali cementizi, geomix**, etc. **quindi si dovrà procedere allo smaltimento come rifiuto anche per il terreno di queste tratte.**

3.3 Modalità di scavo

Gli scavi di cui al precedente paragrafo verranno espletati nel seguente modo:

1) scavi di fresatura a freddo (dove previsto): eseguiti con frese mobili montate su bobcat che scarificano il manto di asfalto fino al raggiungimento del misto stabilizzato (binder) della sotto-struttura stradale (15 cm di spessore medio). Il materiale verrà caricato, mediante benne su autocarro con cassone ribaltabile e veicolato, attraverso la viabilità interna, all'impianto di smaltimento.
2) scavi di sbancamento generale, a sezione trincea, locali tecnici, maggiori scavi: verranno eseguiti con escavatori da 80, 120 e 150 q.li dopo le fresature a freddo (dove è prevista) ed a partire dalla sotto-struttura stradale fino alla profondità media di progetto (- 1,6 m che corrisponde al piano finale fondale). Il materiale verrà caricato, mediante bobcat, su autocarro con cassone ribaltabile e veicolato, attraverso la viabilità interna, al sito di smaltimento. Lo scavo avverrà per sezione obbligata ed interesserà tutta la profondità di progetto, pertanto, i materiali risulteranno un misto eterogeneo, in profondità ed in direzione del tracciato d'opera, del terreno di scavo.

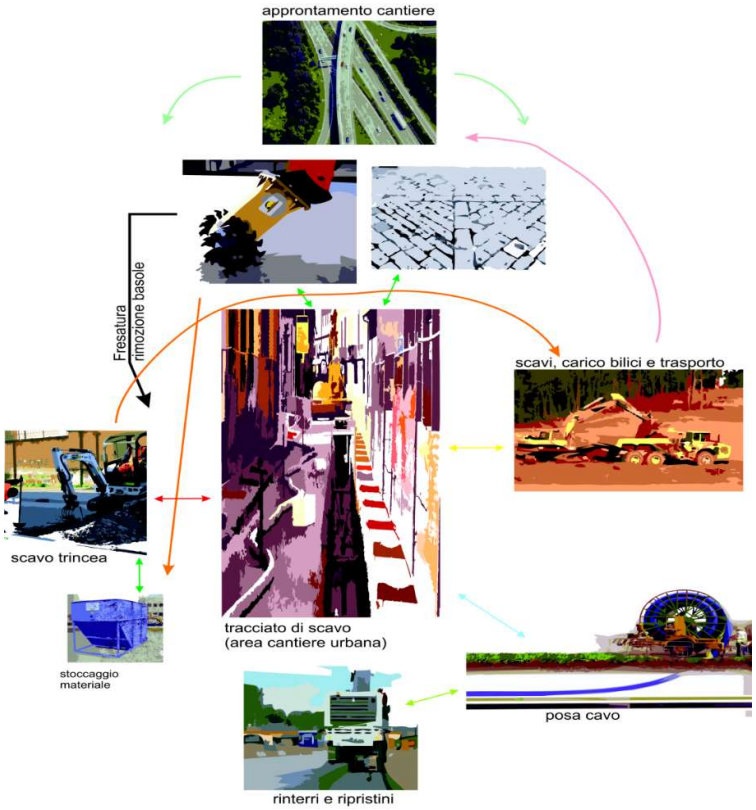


Figura 4 - Schematizzazione dell'organizzazione del cantiere ed interazioni tra le varie fasi

Tutti i terreni scavati in terreno agricolo verranno movimentati per essere riutilizzati in sito.

In ogni caso la movimentazione a fini logistici potrà avvenire solo all'interno dell'area di cantiere, per le operazioni di carico, scarico, spostamento dei cumuli e per gli interventi relativi alla creazione di spazio libero. Si considera *area di cantiere* quella che verrà recintata di volta in volta per lo scavo, l'eventuale aggottamento delle acque, la sosta dei mezzi e dei materiali, i box mobili di servizio e box tecnici, lo spazio richiesto ai veicoli eccezionali, la posa delle singole tratte (ad esempio 500 m lineari) nelle trincee da progetto e per gli intervalli temporali richiesti. Le aree di cantiere, dunque, sono mobili spazialmente e temporalmente, ma sempre identificabili e rese ben visibili fino a che non saranno chiuse definitivamente, dopo i ripristini delle pavimentazioni e dei manufatti in conformità a quanto indicato nelle prescrizioni degli enti proprietari della strada (Comune, Provincia, ecc.).

3.4 Riutilizzo in situ e conferimento a rifiuto

Per quanto riguarda il materiale scavato, saranno effettuati due tipi di gestione:

Il materiale movimentato dalle attività provenienti dagli scavi per realizzazione di:

- **Sezione tipica di posa in terreno agricolo – TIPO A**

  Qui i terreni scavati, relativamente al primo metro di scavo dal piano campagna saranno quelli riutilizzati in situ, come di seguito calcolato:

  - Dimensioni [larg x h] = (1.70 x 1.00 m) x 615 m = 1045 m^3
  - Maggiorazione 20% volumi scavati = 1045 + 20% = 1254 m^3

- **Per tutte le restanti sezioni tipiche**

  Qui i terreni scavati saranno conferiti all'esterno come rifiuto

Riepilogando, del totale di circa 4996 m^3 totali – 1254 m^3 riutilizzo = 3742 m^3 saranno gestiti come rifiuto.

Il riutilizzo dei materiali da scavo nello stesso sito è normato dall'art. 24 del D.P.R. 120/2017 che rimanda a sua volta all'art. 185, lett. c), del D.lgs. 152/2006, il quale prescrive che "*non rientrano nel campo di applicazione della parte quarta del presente decreto […] il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato*".

3.5 Natura litologica del materiale da scavo

La caratterizzazione litostratigrafica dei litotipi incontrati in sito è riscontrabile nella relazione geologica allegata al progetto. In base alle deduzioni della carta geologica ed alle considerazioni sulle ubicazioni dei sondaggi geologici di letteratura, i risultati dei prelievi manuali, i profili litologici interesseranno terreni costituiti da sedimenti sciolti di ambiente fluvio-glaciale e fluviale, che tra il Pleistocene medio e l'inizio dell'Olocene. Lo spessore della coltre alluvionale è variabile, raggiungendo anche spessori di centinaia di metri. L'ultimo periodo di intenso colmamento della pianura è avvenuto tra la fine Pleistocene e l'inizio dell'Olocene, per l'azione combinata di ghiacciai e corsi d'acqua: questo deposito costituisce il "livello fondamentale della pianura". In generale la granulometria tende a diminuire da Nord verso Sud.

3.6 Breve inquadramento idrogeologico ed assetto locale

Per l'aspetto idrogeologico si evidenziano le caratteristiche di permeabilità dei terreni, la distribuzione areale e la presenza di pozzi e sorgenti.

L'idrografia superficiale del comprensorio territoriale analizzato risulta e caratterizzata da una rete urbanizzata costituita da canali e reti di displuvio che si attivano solo in caso di eventi meteorici eccezionali. Dal punto di vista idrogeologico, i terreni riportati in cartografia presentano una permeabilità direttamente correlata alle dimensioni, alla forma, al grado di addensamento e alla loro variabilità sia verticale che orizzontale. La falda viene alimentata da un'aliquota delle precipitazioni del semestre autunno/inverno, incidenti sull'intero territorio. In questo settore urbano la falda freatica è assente nei primi 3 metri.

3.7 Analisi chimiche sulla fase solida

Per l'aspetto idrogeologico si evidenziano le caratteristiche di permeabilità dei terreni, la distribuzione areale e la presenza di pozzi e sorgenti.

3.8 Cronoprogramma dei lavori

Le attività verranno svolte con l'utilizzo massiccio di macchine escavatrici gommate e cingolate (a cingoli in gomma) per quasi tutti gli scavi (previste fino a 3 macchine di 80, 120 e 150 q.li), con 1 macchina perforatrice teleguidata (per le T.O.C.) anch'essa cingolata (con cingoli in gomma) ed una macchina fresatrice a freddo montata su bobcat (gommato), oltre a bilici, camion e furgoni, pompe e generatori.

Il collegamento della linea AT è costituito da 4 tratte (dove la "tratta", pari a circa 500 m, corrisponde alla lunghezza del conduttore avvolto su una bobina), considerando che ogni giorno vengono scavati circa 30 m del tracciato, saranno necessari circa 30 giorni lavorativi per completare gli scavi e rinterri, mentre la posa dei cavi viene eseguita in circa 3-4 giorni per ciascuna tratta. Infine occorrono circa 10gg per eseguire la buca giunti pertanto, complessivamente, le opere saranno completate in circa 650 giorni solari.

4. CAMPIONAMENTO ED ANALISI

4.1 Descrizione delle attività svolte sul sito

I terreni sono stati campionati e sottoposti ad analisi chimica, sia per una maggiore conoscenza delle condizioni attuali, sia per verificarne in via preliminare le caratteristiche ai fini della gestione come riutilizzo in sito di Terre e Rocce da Scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti. L'attività svolta dall'uomo su queste aree è di tipo primo settore. I settori presenti riguardano le attività di commercio all'ingrosso, industriale, ex siti industriali ed agricoli, uffici del settore terziario. I possibili spot di inquinamento e migrazione riguardano la sola circolazione stradale eventualmente interferente con le attività di cantierizzazione e scavo; per esse si sono analizzate:

a) la posizione e l'intersezione delle isofreatiche medie (della falda freatica)

b) la giacitura degli strati nel sito sorgenti di possibili inquinanti

c) le schede tecniche dei materiali di processo utilizzati, le principali fasi delle lavorazioni, lo stato generale dei piazzali e della vegetazione circostante.

Allo stato attuale non si ritiene che possano esserci interferenze tra la posizione e l'intersezione dei profili di scavo con i possibili percorsi di migrazione degli inquinanti. Per l'impiego di materiali inerti e per l'esigua movimentazione delle terre, le attività di cantiere non incrementano in alcun modo il livello di inquinamento dei suoli e non interessano mai la falda acquifera sotterranea.

4.2 Impronta dell'opera e descrizione delle attività e modalità di scavo

Le attività di scavo sono vincolate alle modalità tecniche di esecuzione dei conci con sbatacchiature ed armature temporanee. Nelle figure sottostanti sono schematizzate le fasi di scavo per una singola tratta tipica di un concio in ambito urbano, che si ripeteranno analoghe per tutte le altre. Durante la realizzazione delle opere, la gestione del materiale scavato prevede i seguenti criteri:

1) il suo deposito temporaneo presso l'area di cantiere;
2) il riutilizzo in sito dei terreni , ovvero delle TRS escluse dalla disciplina rifiuti, per la chiusura delle trincee per i rimodellamenti e per ristabilire la continuità spaziale della distribuzione litostratigrafica delle scarpate e delle sagome prospicienti le banchine stradali
3) il materiale eccedente e tutti quei materiali non riutilizzabili saranno destinati ad idonea discarica, con le modalità previste dalla normativa vigente. Dove previsto i riempimenti verranno effettuati con materiali cementizi secondo le prescrizioni del progetto e del comune.

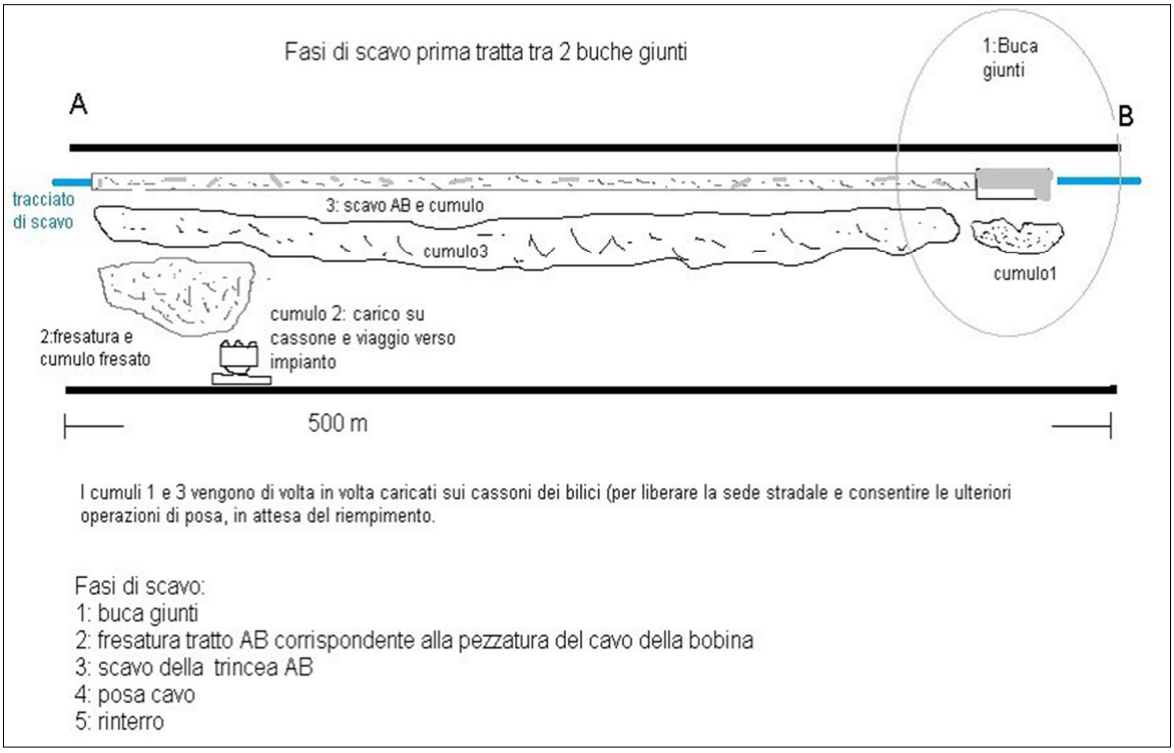

Fasi di scavo prima tratta tra 2 buche giunti
1:Buca giunti
A
B
tracciato di scavo
3: scavo AB e cumulo
cumulo3
cumulo1
2:fresatura e cumulo fresato
cumulo 2: carico su cassone e viaggio verso impianto
500 m
I cumuli 1 e 3 vengono di volta in volta caricati sui cassoni dei bilici (per liberare la sede stradale e consentire le ulteriori operazioni di posa, in attesa del riempimento.
Fasi di scavo:
1: buca giunti
2: fresatura tratto AB corrispondente alla pezzatura del cavo della bobina
3: scavo della trincea AB
4: posa cavo
5: rinterro

Figura 5 - in alto lo schema delle fasi e modalità di scavo con benna escavatrice e fresa a freddo, in basso rappresentazione delle conseguenzialità ed interconnessioni tra esse.

4.3 Piano di campionamento ed analisi

Il numero dei prelievi e la relativa posizione geografica sono stati scelti in base a un modello concettuale preliminare ambientale ed in base ad una corretta distribuzione lungo il l'area di scavo dei punti di campionamento seguendo i dettami normativi.

Per poter ottemperare ai requisiti legislativi di cui all'Allegato 1 del DPR 120/2017 ed anche per poter ottenere dei campioni rappresentativi della litologia locale ed il più possibile "campionabili" realmente in situ, sono stati eseguiti sondaggi distribuiti ad una frequenza inferiore a 500 metri lineari.

Nel sito di progetto sono stati eseguiti 5 saggi con macchina rotopercussore Bosch e gruppo elettrogeno da 3,6 kV Hyundai per un n totale di 10 campionamenti di cui 5 nel primo metro e 5 nel secondo metro.

Figura 6 - ubicazione dei 5 punti di scavi indagine (i rispettivi punti di campionamento per analisi chimiche sono indicati nella tabella successiva).

La tabella successiva mostra il riepilogo dei saggi precedentemente pianificati ed eseguiti.

	ID saggio	X	Y	campionamento	rappresentativo per
Via Rubattino e Via Milano	S1	520161	5036084	I° metro, II° metro	GESTIONE COME RIFIUTO
	S2	520352	5036227	I° metro, II° metro	GESTIONE COME RIFIUTO
	S3	520663	5036340	I° metro, II° metro	GESTIONE COME RIFIUTO
	S4	520641	5036576	I° metro, II° metro	RIUTILIZZO IN SITO
	S5	520686	5036786	I° metro, II° metro	GESTIONE COME RIFIUTO

Tabella 1: elenco dei 5 punti di campionamento e relative coordinate piane UTM-WGS84.

I campioni sono stati denominati con prefisso letterale, un numero progressivo indicante il saggio di campionamento ed un suffisso numerico (1, 2, 3) preceduto dalla lettera C per indicare rispettivamente il campione rappresentativo del primo metro e quello del secondo (da 1 a 2 m dal p.c.); complessivamente quindi sono stati eseguiti 5 campionamenti di terreno e nessun campione d'acqua. I campioni sono stati prelevati direttamente dalle trincee costruendo un campione medio ed infine un campione composito tramite *quartatura*. I campioni destinati ad analisi chimico-fisiche sono stati privati della frazione maggiore di 2 cm (scartata in campo) e le determinazioni analitiche in laboratorio sono state condotte sull'aliquota con granulometria inferiore a 2 mm. La concentrazione del campione verrà di norma determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro campionato (frazione compresa tra 2 cm e 2 mm). Per ogni punto campionamento sono state prelevate 3 aliquote distinte, di cui una mandata in laboratorio analisi e le altre appositamente conservate.

Nelle due aree di campionamento non sono state individuate variazioni litologiche significative laterali o verticali. Durante con il campionamento sono stati caratterizzati gli strati litologici omogenei e comunque tutti quelli visivamente diversi (per colore, umidità, consistenza ed assortimento granulometrico) evidenziatisi nelle trincee di scavo. I riferimenti normativi e bibliografici, le linee guida e gli standard di qualità adottati sono:

- Manuale UNICHIM n. 196/2 Ed. 2004;
- Approvazione dei "Metodi ufficiali di analisi chimica del suolo";
- DM 248 del 13 Settembre 1999;
- Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati (APAT), Metodo 1030;
- Campionamento di rifiuti sia solidi che liquidi – Metodo riportato nel Quaderno IRSA n. 64, 1985 - Metodi analitici per i Fanghi – Volume 3, Parametri chimico-fisici e Norma UNI 10802;
- Linee guida per l'utilizzo di strumenti e la selezione di strategie di campionamento nelle matrici ambientali (Prov. di Milano);
- indicazioni dell'Allegato 2 al titolo V del D.L. 152/06 "Bonifica dei siti Contaminati";
- Norma UNI 10802/2004;
- Norma ISO 10381.

Durante le fasi di campionamento sono stati usati:

- Setaccio a maglie da 2 cm (in acciaio inox
- Sessola (in acciaio inox), secchio, corda
- Barattoli di vetro
- Buste in polietilene
- Bottiglie in vetro e PET
- Contenitore per omogeneizzazione e quartatura
- Guanti monouso in lattice
- Carta igienica monouso per pulizia
- Campionatore di fondo
- Cartine tornasole
- Kit colorimetrici

Le principali fasi del campionamento sono state:

1) <u>formazione di un campione puntuale</u>
- esecuzione trincea
- prelievo di n incrementi dai fianchi della trincea e dal fondo (Mtot>4 kg)
- setacciatura <2 cm
- omogeneizzazione (miscelazione)
- quartatura
- formazione campione (circa 1kg)

2) <u>dal campione puntuale si è ottenuto il campione composito tramite</u>
- riunione campioni singoli
- omogenizzazione
- quartatura
- formazione campione (circa 1kg)

Nelle seguenti Tabelle è riassunto l'elenco delle sostanze ricercate:

Analisi effettuate sui campioni	frazione granulometrica, umidità, residuo secco, scheletro ***Metalli***: Cromo Totale, Arsenico, Mercurio, Zinco, Cadmio, Cobalto, Cromo VI, Nichel, Piombo, Rame, Berillio, Manganese. Amianto ***Composti aromatici BTEX***: Etilbenzene, Toluene, Xileni, Stirene, Benzene, ***IPA:*** Idrocarburi (C>12); ***Composti Aromatici Policiclici:*** Benzo(a) antracene, Benzo(a) pirene, Benzo (b) fluorantene, Benzo (k) fluorantene, Benzo (g,h,i) perilene, Crisene, Dibenzo(a,e) pirene, Dibenzo(a,l) pirene, Dibenzo(a,i) pirene, Dibenzo(a,h) pirene, Dibenzo(a,h) antracene, Indeno(1,2,3-c,d) pirene, Pirene, Sommatoria da Benzo (a) antracene a Dibenzo(a,h) pirene

Tabella 3: riepilogo sostanze ricercate per tutti i campioni analizzati

Figura 7 - Siti di campionamento e fasi di lavoro

4.4 Descrizione delle metodiche analitiche e dei relativi limiti di quantificazione.

Sono state adottate metodiche analitiche ufficialmente riconosciute e validate a livello nazionale o internazionale, riferite ai singoli parametri indagati e tali da garantire l'ottenimento di valori 10 volte inferiori rispetto ai valori di concentrazione limite[3]. Nella Tabella 4 è elencata la serie generale degli analiti principali che possono essere oggetto di ricerca e per ciascuno di essi le metodiche adottate con i relativi limiti di quantificazione.

4.5 Risultati della caratterizzazione

I risultati delle analisi sui campioni, i cui certificati sono resi in Allegato, vengono confrontati con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC), di cui alle colonne A e B Tabella 1 Allegato 5, al titolo V parte IV del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i.

In totale sono state effettuate 10 analisi chimiche. Il rispetto dei requisiti di qualità ambientale di cui all'art. 184*bis*, comma 1, lettera *d)* dello stesso decreto, per il riutilizzo in sito delle Terre e Rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti, è garantito quando il contenuto di sostanze inquinanti all'interno dei materiali da scavo sia inferiore alle CSC, di cui alle colonne A e B, con riferimento alla specifica destinazione d'uso

[3] Nell'impossibilità di raggiungere tali limiti di quantificazione dovranno essere utilizzate le migliori metodologie analitiche ufficialmente riconosciute che presentino un limite di quantificazione il più prossimo ai valori di cui sopra.

urbanistica o ai valori di fondo naturali. Attraverso l'uso di tutti i dati ambientali, chimici, urbanistici disponibili si è definito un modello concettuale preliminare ambientale con l'individuazione dei potenziali punti di pericolo, le sorgenti e gli analiti correlati e con cui il laboratorio di analisi si è orientato nella scelta di eventuali analiti da aggiungere. Al presente documento sono allegati altresì i certificati delle analisi condotte sui terreni campionati. ***I campioni di terreno analizzati*** risultano essere esclusi dal campo di applicazione dei rifiuti in quanto rientranti nei valori limiti di cui alla **Tabella 1 colonna A** dell'Allegato 5 al Titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/2006 (qualora siano utilizzati nel rispetto delle condizioni di cui alla Legge 24 giugno 2013, n. 71 e degli Artt. 185 e 186 del D.Lgs 152/06 modificato dal D.Lgs. 04/08, Legge 02/09, Legge 13/09, D.Lgs. 205/2010 e Legge 27/12).

Si precisa inoltre che in tutti i campioni esaminati non è stata rilevata la presenza di fibre di amianto ed essi risultano CONFORMI alle disposizioni previste dalla Tabella 1 colonna A Allegato 5, Titolo V, parte IV D.Lgs. n°152/06. Nei certificati analitici allegati sono raggruppati gli esiti delle analisi condotte sui terreni campionati ad 1 m ed a 2 m dal p.c. per ogni punto di prelievo, con le metodiche adottate.

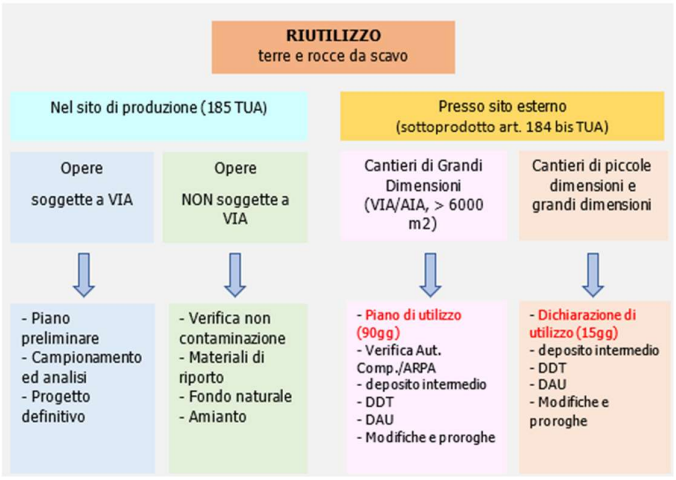
Parametri Ricercati	Tecnica Analitica	Limiti per aree ad uso Verde pubblico, privato e residenziale in mg/Kg	Limiti per aree ad uso commerciale ed industriale in mg/Kg	Limiti di rilevabilità strumentale (in mg/kg)
Composti organici aromatici (BTEX)				
Benzene	EPA 5035A +EPA 8260C	0,1	2	0,1
Toluene	EPA 5035A +EPA 8260C	0,5	50	0,1
Etilbenzene	EPA 5035A +EPA 8260C	0,5	50	0,1
Stirene	EPA 5035A +EPA 8260C	0,5	50	0,1
Xileni (o-,m- e p)	EPA 5035A +EPA 8260C	0,5	50	0,1
Sommatoria composti aromatici	EPA 5035A +EPA 8260C	1	100	-
Idrocarburi				
C< 12	EPA 5021A 2003 +EPA 8015 D 2003	10	250	10
C> 12	ISO 16703 2004	50	750	10
Pliclorobifenili				
PCB	EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007	0,06	5	0,003
Composti Alifatici Alogenati cancerogeni				
Bromoformio	EPA 5021A 2003 +EPA 8260 C 2006	0,5	10	0,01
1,2 dibromoetano	EPA 5021A 2003 +EPA 8260 C 2006	0,01	0,1	0,01
Dibromoclorometano	EPA 5021A 2003 +EPA 8260 C 2006	0,5	10	0,01
Bromodiclorometano	EPA 5021A 2003 +EPA 8260 C 2006	0,5	10	0,01
Composti organici Clorurati: clorobenzeni				
Clorobenzene	EPA 5021A 2003 +EPA 8260 C 2006	0,5	50	0,01
1,2 diclorobenzene	EPA 5021A 2003 +EPA 8260 C 2006	1	50	0,01
1,4 diclorobenzene	EPA 5021A 2003 +EPA 8260 C 2006	0,1	10	0,01
1,2,4 triclorobenzene	EPA 5021A 2003 +EPA 8260 C 2006	1	50	0,01
Composti organici Alifatici Clorurati cancerogeni				
Clorometano	EPA 5021A 2003 +EPA 8260 C 2006	0,1	5	0,01
Diclorometano	EPA 5021A 2003 +EPA 8260 C 2006	0,1	5	0,01
Cloroformio	EPA 5021A 2003 +EPA 8260 C 2006	0,1	5	0,01
Cloruro di vinile	EPA 5021A 2003 +EPA 8260 C 2006	0,01	0,1	0,01
1,2 dicloroetano	EPA 5021A 2003 +EPA 8260 C 2006	0,2	5	0,01
1,1 dicloroetilene	EPA 5021A 2003 +EPA 8260 C 2006	0,1	1	0,01
Tricloroetilene	EPA 5021A 2003 +EPA 8260 C 2006	1	10	0,01
Tetracloroetilene	EPA 5021A 2003 +EPA 8260 C 2006	0,5	20	0,01
Composti organici Alifatici Clorurati non cancerogeni				
1,1 dicloroetano	EPA 5021A 2003 +EPA 8260 C 2006	0,5	30	0,01
1,2 dicloroetilene	EPA 5021A 2003 +EPA 8260 C 2006	0,3	15	0,01
1,1,1 tricloroetano	EPA 5021A 2003 +EPA 8260 C 2006	0,5	50	0,01
1,2 dicloropropano	EPA 5021A 2003 +EPA 8260 C 2006	0,3	5	0,01
1,1,2 tricloroetano	EPA 5021A 2003 +EPA 8260 C 2006	0,5	15	0,01
1,2,3 tricloropropano	EPA 5021A 2003 +EPA 8260 C 2006	1	10	0,01
1,1,2,2 tetracloroetano	EPA 5021A 2003 +EPA 8260 C 2006	0,5	10	0,01
Composti organici Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)				
Pirene	EPA 3550 C2007 +EPA 8270 D 2007	5	50	0,025
Benzo(a) antracene	EPA 3550 C2007 +EPA 8270 D 2007	0,5	10	0,025
Benzo(a) pirene	EPA 3550 C2007 +EPA 8270 D 2007	0,1	10	0,025
Benzo(a) fluorantene	EPA 3550 C2007 +EPA 8270 D 2007	0,5	10	0,025
Benzo(g,h,i) perilene	EPA 3550 C2007 +EPA 8270 D 2007	0,1	10	0,025
Benzo (e)pirene	EPA 3550 C2007 +EPA 8270 D 2007	0,1	10	0,025
Dibenzo(a,e) pirene	EPA 3550 C2007 +EPA 8270 D 2007	0,1	10	0,025
Dibenzo(a,i) pirene	EPA 3550 C2007 +EPA 8270 D 2007	0,1	10	0,025
Crisene	EPA 3550 C2007 +EPA 8270 D 2007	5	50	0,025
Dibenzo(a,l) pirene	EPA 3550 C2007 +EPA 8270 D 2007	0,1	10	0,025
Dibenzo(a,h) pirene	EPA 3550 C2007 +EPA 8270 D 2007	0,1	10	0,025
Dibenzo(a,h) antracene	EPA 3550 C2007 +EPA 8270 D 2007	0,1	10	0,025
Indeno(1,2,3)cd pirene	EPA 3550 C2007 +EPA 8270 D 2007	0,1	5	0,025
IPA totali su s.s.	EPA 3550 C2007 +EPA 8270 D 2007	10	100	0,025
Composti inorganici				
Arsenico	Metodo XI DM 13/09/99	20	50	0,8
Berillio	Metodo XI DM 13/09/99	2	10	0,4
Cadmio	Metodo XI DM 13/09/99	2	15	0,4
Cobalto	Metodo XI DM 13/09/99	20	250	0,8
Cromo VI	EPA 3060 A 1996+ EPA 7196 A 1992	2	15	1
Cromo totale	Metodo XI DM 13/09/99	150	800	0,8
Mercurio	Metodo XI DM 13/09/99	1	5	0,4
Nichel	Metodo XI DM 13/09/99	120	500	0,8
Piombo	Metodo XI DM 13/09/99	100	1000	0,4
Rame	Metodo XI DM 13/09/99	120	600	0,8
Zinco	Metodo XI DM 13/09/99	150	1500	0,8
Vanadio	Metodo XI DM 13/09/99	90	250	0,8
Amianto, polveri e fibre				
Amianto	FTIR (D.M. 06/09/94 ALL. 1B)	1000	1000	60

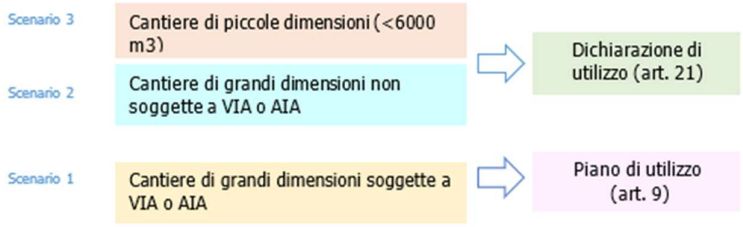
Tabella 4: generalità degli analiti di ricerca, metodiche utilizzate, limiti di rilevabilità e limiti delle colonne A e B.

5. RIUTILIZZO, SMALTIMENTO E RECUPERO

5.1 Piano di riutilizzo: raccomandazioni

Tutti i terreni analizzati sono conformi preliminarmente ad essere gestiti come riutilizzo in sito di Terre e Rocce da Scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti. Di conseguenza i terreni che saranno scavati e movimentati secondo la sezione tipica di posa prevista in terreno agricolo TIPO A possono essere riutilizzati sia nello stesso sito di produzione.




Scenario 3
Cantiere di piccole dimensioni (<6000 m3)
Scenario 2
Cantiere di grandi dimensioni non soggette a VIA o AIA
Dichiarazione di utilizzo (art. 21)
Scenario 1
Cantiere di grandi dimensioni soggette a VIA o AIA
Piano di utilizzo (art. 9)

È fondamentale che il riutilizzo avvenga nel rispetto dell'ambiente e delle normative vigenti, evitando la contaminazione del suolo e delle acque

Requisiti di qualità: VERIFICATA positivamente

(le terre e rocce da scavo saranno riutilizzabili senza trattamenti diversi dalla normale pratica industriale e soddisfano i requisiti di qualità ambientale, evitando la contaminazione del suolo e delle acque.

Esclusione dalla disciplina dei rifiuti: VERIFICATA positivamente

(le terre e rocce da scavo saranno riutilizzate senza subire trattamenti che le trasformino in rifiuti e poiché soddisfano i requisiti di cui all'art. 185, comma 1, lettera c), del D.Lgs. 152/2006).

Come mostrato nella figura precedente, si ricade nello scenario 3 (Cantieri di piccole dimensioni < 6000 m^3**):**

I **requisiti** di qualità per il riutilizzo delle terre e Rocce da scavo, escluse dalla disciplina dei rifiuti, vengono **attestati** dal proponente tramite la caratterizzazione ambientale eseguita; tramite le certificazioni analitiche qui allegate che attestano il non superamento delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) definite in riferimento alla specifica destinazione urbanistica del sito di produzione e destinazione o dei valori di fondo naturale.

5.2 Trasporto, conferimento e tracciabilità del rifiuto

Ultimate le attività di analisi e classificazione, le terre prodotte saranno raccolte e conferite a idoneo impianto nel rispetto dei criteri quantitativi o temporali previsti dalla norma vigente in materia.

Il trasporto verrà eseguito da imprese regolarmente iscritte all'Albo Nazionale Gestori Ambientali che siano idonee a trasportare i rifiuti prodotti e i rifiuti verranno destinati a impianti in possesso di idonea Autorizzazione al Recupero/Smaltimento ai sensi dell'art. 208 (o dell'art. 216 in caso di autorizzazione in procedura semplificata) del TUA, prediligendo – laddove possibile – operazioni di recupero a quelle di smaltimento.

I dati qualitativi e quantitativi dei rifiuti prodotti (carichi) e smaltiti (scarichi), come previsto da normativa, devono essere registrati sul documento denominato "Registro di Carico e Scarico dei rifiuti", per il quale l'impresa esecutrice adotta il criterio di esclusione dei movimenti relativi ai rifiuti prodotti e smaltiti appartenenti alla classe dei codici CER NON PERICOLOSI in coerenza con quanto previsto dall'art 190. Comma 1 secondo cui le imprese e gli enti produttori iniziali di rifiuti non pericolosi, non ricadenti nelle fattispecie previste all'art. 184 comma 3 lettere c), d) e g) del d.lgs. n. 152/2006 (essendo produttori di rifiuti non pericolosi derivanti da attività di costruzione e demolizione, o rifiuti che derivano dalle attività di scavo) sono esonerati dalla tenuta del registro di carico e scarico.

Tutti gli altri rifiuti prodotti non ricadenti nella fattispecie di cui sopra e, in generale, tutti i rifiuti pericolosi, saranno registrati sul registro di c/s rifiuti entro dieci giorni lavorativi dalla produzione del rifiuto e dall'invio a recupero/smaltimento dello stesso.

Con l'introduzione del **Registro Elettronico Nazionale per la Tracciabilità dei Rifiuti (RENTRI),** la gestione e la movimentazione dei rifiuti sono state digitalizzate per garantire maggiore efficienza e controllo. La tradizionale gestione cartacea del Formulario di Identificazione dei Rifiuti (FIR) è stata sostituita da nuove procedure informatizzate.

Per ogni attività di trasporto, i rifiuti saranno accompagnati dal relativo formulario, che viene emesso e rilasciato digitalmente dalla piattaforma e può essere in formato digitale o cartaceo.

- Formulario Digitale: Per i soggetti obbligati all'iscrizione a RENTRI, il formulario è emesso in formato digitale. La compilazione avviene tramite i servizi web messi a disposizione dal portale RENTRI o attraverso sistemi gestionali interoperabili. La vidimazione è digitale e automatica al momento dell'emissione del formulario sulla piattaforma.
- Formulario Cartaceo: Per i soggetti non obbligati all'iscrizione, è possibile continuare a utilizzare un modello cartaceo. Tuttavia, questo nuovo modello deve essere vidimato digitalmente attraverso il portale RENTRI prima del suo utilizzo. L'operatore genera un formulario "in bianco" con un codice univoco (QR code) che ne attesta la vidimazione.

La compilazione del formulario, sia digitale che cartaceo, rimane in capo al produttore del rifiuto, il quale è responsabile della correttezza delle informazioni inserite. Su richiesta del produttore, anche il trasportatore può occuparsi della compilazione, ma la responsabilità dei dati inseriti rimane del produttore.

- Processo di Gestione e Firme

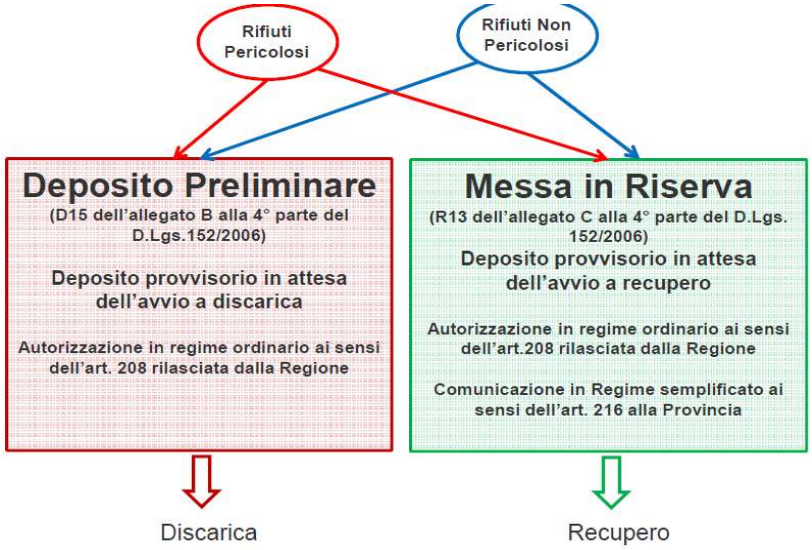
1. Emissione: Il produttore (o un suo delegato) compila le sezioni di propria competenza e appone la propria firma elettronica qualificata sul formulario digitale.
2. Presa in Carico: Al momento del ritiro dei rifiuti, il trasportatore accede al formulario tramite RENTRI, verifica i dati, aggiunge le informazioni relative al trasporto (conducente, mezzo) e appone la sua firma elettronica.
3. Conferimento a Destino: Una volta giunto all'impianto di destinazione, il destinatario accetta il carico, verifica la conformità dei rifiuti e completa il formulario con i dati di sua competenza (quantità verificata a destino, data e ora di ricezione), apponendo anch'esso la propria firma elettronica.

Una volta che il destinatario completa il processo, il formulario risulta chiuso e tutte le parti coinvolte (produttore, trasportatore, destinatario) hanno immediato accesso alla loro copia digitale completa e firmata direttamente sulla piattaforma RENTRI.

Questa copia digitale, che sostituisce a tutti gli effetti la vecchia quarta copia cartacea, deve essere archiviata digitalmente. La normativa prevede un periodo di conservazione di tre anni dalla data di emissione, garantendone l'integrità e la leggibilità nel tempo.

5.3 Piano di smaltimento e recupero: raccomandazioni

Tutti i materiali della fase solida e della fase liquida che non potranno essere riutilizzati in sito saranno smaltiti come rifiuti e saranno differenziate le tratte di scavo in base alle modalità ed i relativi materiali della fase solida e liquida differenziati in rifiuti pericolosi e non pericolosi con assegnato il codice EER.


Rifiuti Pericolosi
Rifiuti Non Pericolosi
Deposito Preliminare
(D15 dell'allegato B alla 4° parte del D.Lgs.152/2006)
Deposito provvisorio in attesa dell'avvio a discarica
Autorizzazione in regime ordinario ai sensi dell'art. 208 rilasciata dalla Regione
Messa in Riserva
(R13 dell'allegato C alla 4° parte del D.Lgs. 152/2006)
Deposito provvisorio in attesa dell'avvio a recupero
Autorizzazione in regime ordinario ai sensi dell'art.208 rilasciata dalla Regione
Comunicazione in Regime semplificato ai sensi dell'art. 216 alla Provincia
Discarica
Recupero

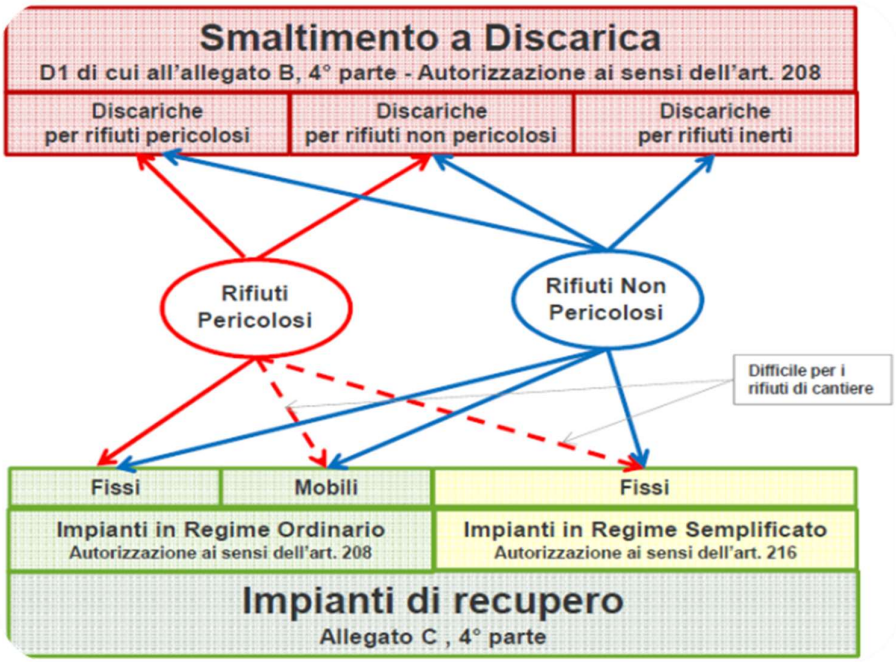

Smaltimento a Discarica
D1 di cui all'allegato B, 4° parte - Autorizzazione ai sensi dell'art. 208
Discariche per rifiuti pericolosi
Discariche per rifiuti non pericolosi
Discariche per rifiuti inerti
Rifiuti Pericolosi
Rifiuti Non Pericolosi
Difficile per i rifiuti di cantiere
Fissi
Mobili
Fissi
Impianti in Regime Ordinario
Autorizzazione ai sensi dell'art. 208
Impianti in Regime Semplificato
Autorizzazione ai sensi dell'art. 216
Impianti di recupero
Allegato C , 4° parte

Figura 8 - Classificazione delle discariche e degli impianti di recupero (in alto) e siti di stoccaggio (in basso).

I materiali scavati, in attesa di essere conferiti negli opportuni impianti di trattamento, saranno di volta in volta scavati e caricati in tempo reale sui mezzi autorizzati ed adibiti al trasporto, senza effettuare cumuli e/o raggruppamenti nell'intorno delle aree di scavo, sia per una maggiore fluidità delle fasi lavorative, sia per agevolare al massimo il deflusso veicolare del traffico operando con il numero minimo di mezzi per ciascuna tratta di scavo e lasciando alla fine il cantiere con il massimo stato di pulizia.

Ad ogni fine giornata i bilici presenti in cantiere con i rifiuti in carico, anche se non colmi, partiranno per il recupero. Lo stesso discorso vale anche per l'aggottamento delle acque che avverrà in contenitori posti sempre su automezzi. Può essere consentito l'uso di cisterne mobili, sempre identificabili, visibili, etichettate e recintate, con funzione di scorta ubicate temporaneamente nell'area di cantiere. Ciò per garantire il continuo aggottamento in attesa del ritorno dei mezzi partiti, così potranno essere facilmente caricate sui camion, sempre a fine giornata e/o quando piene ed avviate a recupero.

5.4 Attribuzione codice EER (ex-CER)

La normativa vigente attribuisce al produttore/detentore del rifiuto l'assegnazione del relativo Codice EER (acronimo di Codice Europeo Rifiuti, ex CER) ed è di fondamentale importanza scegliere, per il rifiuto, il giusto codice nell'elenco, perché questo determina se sia automaticamente pericoloso oppure non pericoloso o se, al contrario, richieda altre indagini per la decisione. L'allegato alla decisione 2014/955/UE, riporta una serie di fasi per ricercare il codice appropriato per un rifiuto e per determinare se sia descritto da un codice per rifiuti pericolosi. Per l'attribuzione del EER si deve:

- considerare l'intero elenco, anziché un capitolo di un singolo processo
- usare i capitoli in un certo ordine di preferenza, come specificato nella decisione 2014/955/UE;
- identificare l'origine e la tipologia dei rifiuti.

Se un codice idoneo dei rifiuti non può essere trovato nei capitoli da 01 a 15 o da 17 a 20, deve essere utilizzato allora un codice a sei cifre dal Capitolo 16 che contiene un gruppo generico di rifiuti, come veicoli, apparecchiature elettroniche e batterie, rifiuti chimici, quali catalizzatori, reagenti di laboratorio e ossidanti. Qualche volta il rifiuto non è specificato nel EER. Solo se non si trova un idoneo codice a sei cifre neppure nel capitolo 16, si utilizza il più appropriato codice a sei cifre che termina 99 nei capitoli da 01 a 12 e da 17 a 20. Tuttavia le autorità di controllo tendono a non accettare l'attribuzione dei codici "99" e poiché si deve usare il "codice più appropriato", non si deve usare il codice "99" se esiste un'alternativa valida disponibile in un altro capitolo pertinente del catalogo. Si richiama l'attenzione che il capitolo deve essere pertinente con l'attività che ha generato il rifiuto e con la tipologia del rifiuto medesimo. Nel EER ci sono quattro tipi di codici per i rifiuti: pericolosi assoluti, non pericolosi assoluti, codici "a specchio", pericolosi o non pericolosi. I materiali scavati e/o stoccati in eccedenza e che non saranno riutilizzati nel sito di produzione saranno conferiti in impianti espressamente autorizzati a riceverli con il codice EER assegnato. Si elencheranno, per ogni tipologia di rifiuto individuata, gli impianti autorizzati allo smaltimento più vicini ai siti di scavo. Sarà cura della società appaltatrice la verifica delle autorizzazioni e loro aggiornamenti. Sarà cura dell'impresa esecutrice trovare gli impianti più vicini al sito di produzione e comunicarlo alla stazione appaltante, nonché verificare le capacità volumetriche e le idoneità allo stoccaggio, le autorizzazioni e relative scadenze di concessione.

Fase di Progetto	Attività edilizia	Sigla		Codice CER
cavo interrato Cyrusone Italy I	Sbancamento generale, a sezione obbligata in trincea, locali tecnici, maggiori scavi Scavi Buche di giunzione Scavi T.O.C. (parte solida)	trsBEN trsTOC		170504
	Scavi T.O.C. (parte liquida)	trsTOC		010504
	Scavi con frese a freddo	trsASF		170302
Materiale da demolizione (cemento)			**(volumi previsti minimi <5 m³)**	**170101**
Miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelli di cui alla voce 17 01 06				**170107**
Materiale da demolizione (ferro e acciaio)			**(volumi previsti minimi <2 m³)**	**170405**

Tabella 5: riepilogo generale dei computi metrici relativi a tutte le fasi progettuali

5.5 Deposito temporaneo

L'istituto del deposito temporaneo di rifiuti speciali non pericolosi o pericolosi è disciplinato dall'art. 183 del D.Lgs. 152/2006, così come modificato dal D.Lgs. 3 Dicembre 2010, n. 205 (G.U.n. 288 del 10 dicembre 2010). Il deposito temporaneo[4] è il raggruppamento dei rifiuti effettuato nel luogo in cui sono prodotti, prima della raccolta, messo in essere dal produttore o detentore del rifiuto a patto che siano soddisfatte determinate condizioni. Il deposito temporaneo, se effettuato correttamente non è uno stoccaggio né un'operazione di recupero o smaltimento e non è pertanto sottoposto a procedure di autorizzazione. Non deve esser confuso con la messa in riserva, che fa parte delle operazioni di recupero e quindi della gestione dei rifiuti (deve perciò essere autorizzata) e con il deposito preliminare di rifiuti, che fa parte delle operazioni di smaltimento e quindi della gestione dei rifiuti (deve essere autorizzata).

Caso in cui si debbano gestire i materiali scavati classificati rifiuti (art. 183 c.1 lett. b) D.Lgs. 152/06 e s.m.i.:

Requisiti:

• i rifiuti devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative con raggruppamento prima della raccolta nel luogo di produzione per categorie omogenee nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute; devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose;

• divieto di miscelazione di rifiuti pericolosi con diverse classi di pericolo tra di loro e rifiuti pericolosi con non pericolosi;

• rispetto delle norme di imballaggio ed etichettatura;

• rispetto dei vincoli temporali o quantitativi.

Gestione deposito (i criteri sono alternativi tra loro):

Criterio temporale: l'asportazione deve avvenire ogni 3 mesi a prescindere dalla quantità

Criterio quantitativo: l'asportazione deve avvenire appena raggiunti i 30 m^3 di cui al massimo 10 m^3 di rifiuti pericolosi, anche se l'accumulo avviene in un arco temporale superiore a 3 mesi. Il limite quantitativo si riferisce alla somma dei volumi di tutti i rifiuti in deposito. La durata massima del deposito è di 1 anno.

[4] Il deposito temporaneo è mono-soggettivo come titolarità di azienda. Non è perciò possibile, in caso di diverse imprese operanti nello stesso sito, la creazione di un deposito temporaneo cumulativo!

Per le norme tecniche sul deposito temporaneo ci si rifà al Del.Com. Interministeriale 27/07/1984 ed all'All. 3 del D.L. 12/06/2002 n.161 e s.m.i.

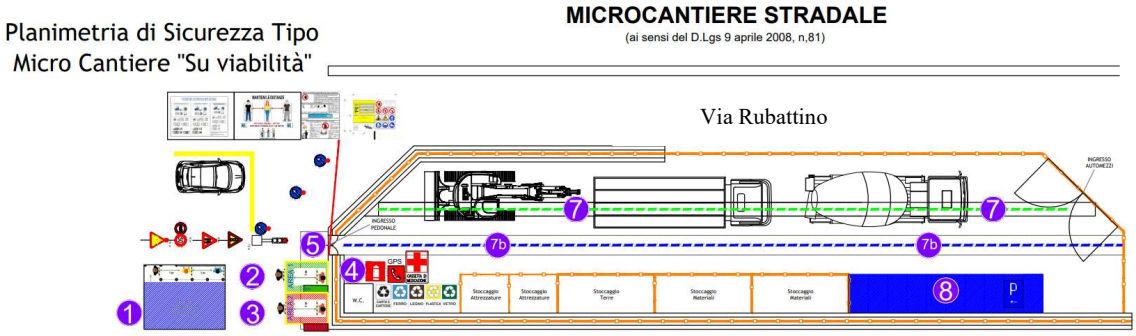
Stoccaggio in contenitori e serbatoi o contenitori mobili: devono essere posti in cantiere in relazione alle operazioni di carico e possedere adeguati requisiti di resistenza per quelli non pericolosi o dotati di sistemi di contenimento di capacità pari al serbatoio stesso oppure, nel caso che nello stesso bacino di contenimento vi siano più serbatoi, la capacità del bacino deve essere pari ad almeno il 30% del volume totale. Lo stoccaggio è definito come attività di smaltimento consistente nelle operazioni di deposito preliminare di rifiuti, nonché le attività di recupero consistenti nelle operazioni di messa in riserva degli stessi. Nel caso in cui si voglia

- aumentare il quantitativo dei rifiuti,
- aumentare la durata del deposito
- raccogliere rifiuti in un'area all'esterno del perimetro di produzione
- il deposito dovrà essere autorizzato dalla regione o Provincia delegata.

Eventuali depositi intermedi e temporanei sia per la fase solida che liquida, esclusivamente funzionali alle fasi di scavo possono essere usati nel cantiere in cassoni e/o scarrabili mobili a cassone di acciaio o ferro, a tenuta, etichettati con codice EER e le informazioni del cantiere e ricoperti con teloneria resistente.

Questi depositi mobili sono temporalmente limitati all'arco di scavo e posa di ogni singola tratta e subito dopo svuotati e rimossi, in giornata, per essere posizionati negli spazi concessi della tratta successiva. Di norma è bene che sia presente un solo cassone per tratta e/o per singola giornata lavorativa. Rimarchiamo ancora che il materiale scavato viene, sul momento, caricato sui bilici tramite la benna escavatrice in un'unica fase escavatore-bilico. Subito dopo, per procedere alla posa del cavo, occorre liberare spazio ed in tal senso il materiale che già è destinato agli impianti, come rifiuto, sarà trasportato. I percorsi di trasporto per lo smaltimento sono descritti nel paragrafo successivo.

5.6 Planimetria di cantiere – tipologico microcantiere stradale



- 1. Cartello di cantiere
- 2. Area DPI
- 3. Controllo accessi
- 4. Area raccolta piccoli rifiuti – Estintore – Cassetta medica – WC chimico
- 5. Accesso pedonale
- 7. Viabilità carrabile
- 7b. Percorso pedonale
- 8. Aree di stoccaggio attrezzature, materiali e **aree di deposito temporaneo Terre**

Le aree di deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo (TRS), destinate al solo materiale riutilizzabile in sito, saranno appositamente allestite e delimitate come da planimetria mostrata. In particolare, verranno adottati i seguenti sistemi di protezione:

- **Recinzione perimetrale** in pannelli modulari con rete elettrosaldata (h = 2,00 m), atta a segregare l'area ed evitare l'accesso non autorizzato;
- **Telo impermeabile di fondo** (geotessile o geomembrana) posizionato sotto il cumulo, al fine di isolare il terreno ed evitare percolamenti o contaminazioni;
- **Telo di copertura in polietilene** da utilizzare in caso di piogge o in condizioni di fermo prolungato, per limitare fenomeni di dilavamento e dispersione delle polveri;
- **Cartellonistica dedicata**, riportante codice CER e data di primo deposito, al fine di definire il periodo massimo di giacenza.

In riferimento alle prescrizioni ambientali richieste dal MASE, si precisa quanto segue:

- **Gestione dei materiali nei tratti stradali:** i materiali derivanti dalle lavorazioni in sede stradale non transiteranno in deposito temporaneo. Una volta demolito il manto stradale tale materiale sarà direttamente caricato sul mezzo di trasporto posizionato in prossimità dell'escavatore e, una volta raggiunta la capienza, avviato agli impianti autorizzati di conferimento. Analoga modalità verrà adottata per le terre derivanti dagli scavi ricadenti nei tratti stradali che saranno caricate

immediatamente sui mezzi e smaltite presso impianti autorizzati, senza alcuna fase intermedia di stoccaggio.

- **Gestione delle terre nei tratti con riutilizzo in sito:** per i tratti in cui è previsto il riutilizzo in sito delle terre e rocce da scavo (TRS), il materiale verrà stoccato temporaneamente nelle aree di deposito identificate in planimetria, per un tempo massimo di 7 giorni. Una volta completata la realizzazione dell'infrastruttura sottostante e verificata l'avvenuta asciugatura del getto in calcestruzzo, le TRS verranno movimentate per il riutilizzo immediato e utilizzate per la ricopertura dello scavo.

5.7 Percorsi di trasporto

Poiché la maggior parte del materiale sarà gestito come rifiuto, i percorsi previsti dei mezzi di trasporto sono relativi e confinati alla movimentazione interna dell'area di cantiere. Le strade maggiormente impegnate dalla circolazione dei mezzi pesanti in sito e quelle impegnate per gli approvvigionamenti in sito dei materiali e mezzi e per i trasporti ex-sito nonché i conferimenti in discarica o agli impianti di recupero saranno quelle principali a scorrimento presenti nei comuni interessati dallo scavo.

I tragitti in andata e ritorno ripercorreranno generalmente le stesse tratte; nella figura successiva sono illustrate le previsioni sulle distanze massime percorribili e sul numero di mezzi interessati. Tra i diversi automezzi e camion in uso nel cantiere citiamo i camion a due assi con peso complessivo di 16-18 ton. L'automezzo preleva il cassone una volta pieno e se necessario ne deposita uno vuoto, conferendo i materiali scavati o in appositi cassoni mobili temporanei oppure in appositi impianti di selezione e recupero. Le dimensioni più ridotte, rispetto a grossi mezzi d'opera ed ai camion scarrabili, rendono i mezzi a 2 assi più adatti al movimento in spazi ristretti e nelle aree cittadine.

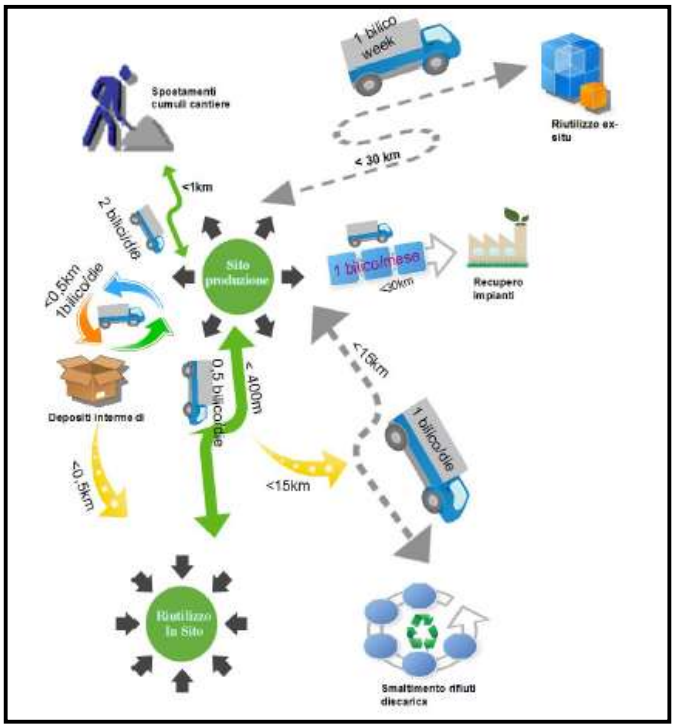


Figura 9 - percorsi di trasporto in relazione alla organizzazione del cantiere-tipo e proiezioni delle distanze e dei mezzi interessati

Questo tipo di veicolo, se anche dotato di un'attrezzatura voltabenna, garantisce un ottimo rapporto tra ingombro e capacità di carico e quindi un minore impatto ambientale. Si distingue dai furgoncini per la capacità di caricare fino a 8 metri cubi di materiale inerte e per la possibilità di scarico del cassone che consente una raccolta più sicura ed ordinata, permette di trasportare contemporaneamente fino a 6 cassoni vuoti. In una giornata di lavoro, di 8 ore, un camion può movimentare circa 8 cassoni. Questo dato dipende naturalmente da una serie di fattori:

1. la posizione del cassone e degli impianti di conferimento
2. l'organizzazione del programma di lavoro degli autisti
3. l'efficienza dell'autista stesso.

Gli impianti per la gestione delle terre e rocce da scavo e gli asfalti sono posti entro un raggio di 60 km dall'area di produzione. Nelle figure successive sono evidenziati in blu i percorsi: le distanze vanno da un minimo di 18 km ad un massimo di 60 km.

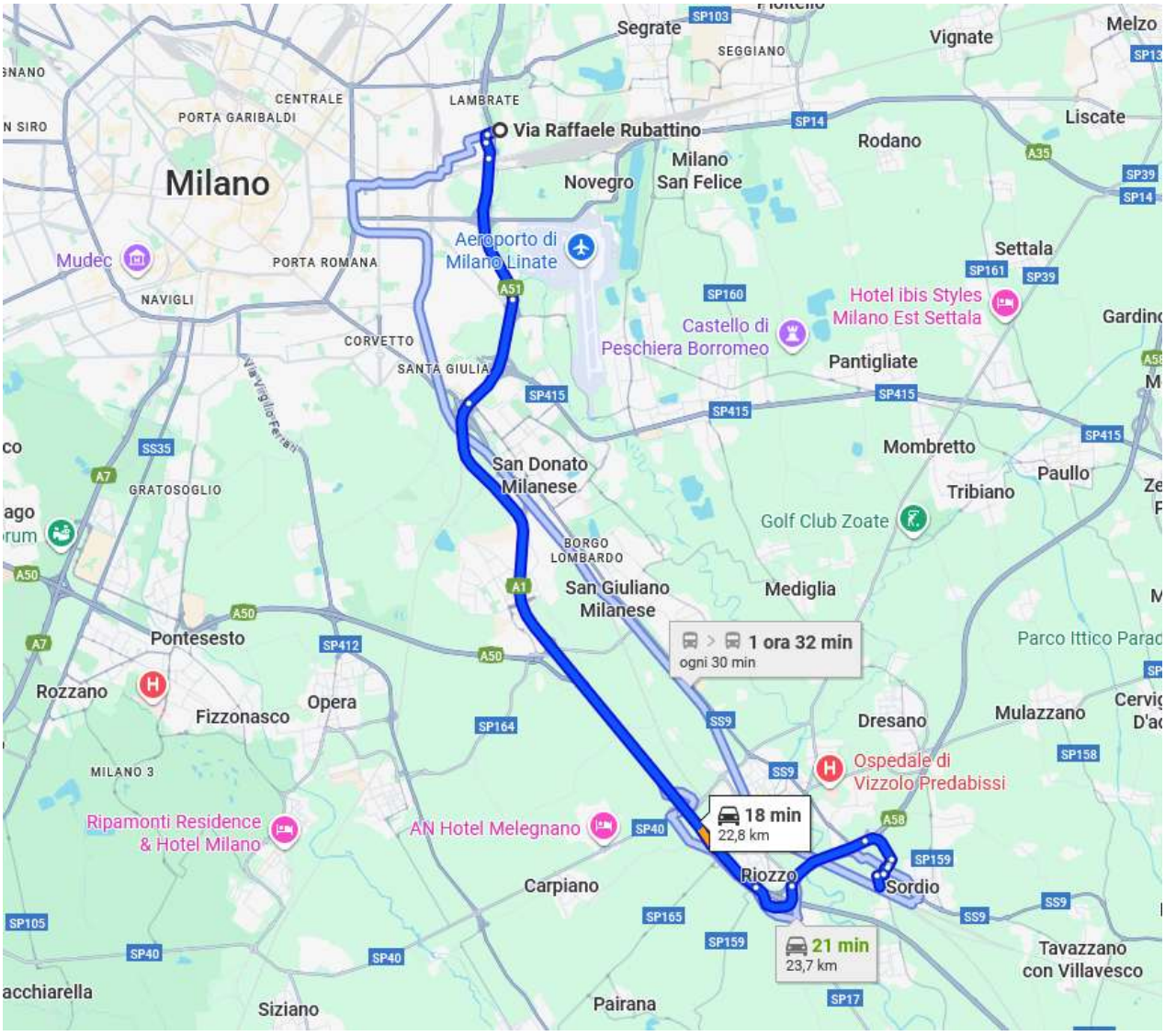


Figura 10 - possibile percorso di trasporto più brevi (in blu) da Via Rubattino all'impianto Marino Costruzioni Srl – Via maestri del lavoro 9 20070 San Zenne al Lambro (MI).

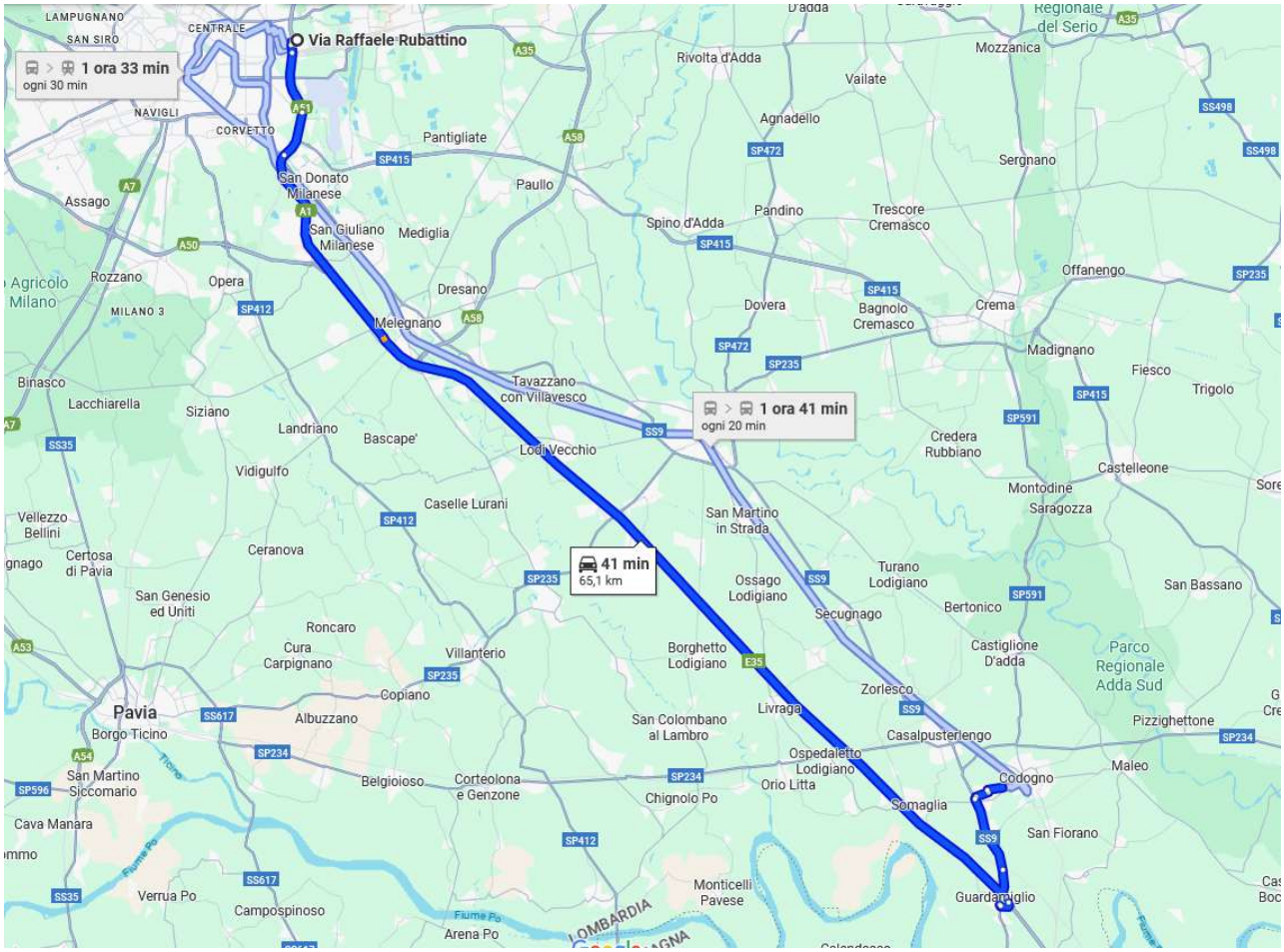


Figura 11 - possibile percorso di trasporto più brevi (in blu) da Via Rubattino all'impianto Gervasi Mario Srl – Via Sandro Pertini 58 – 26845 Codogno (LO)

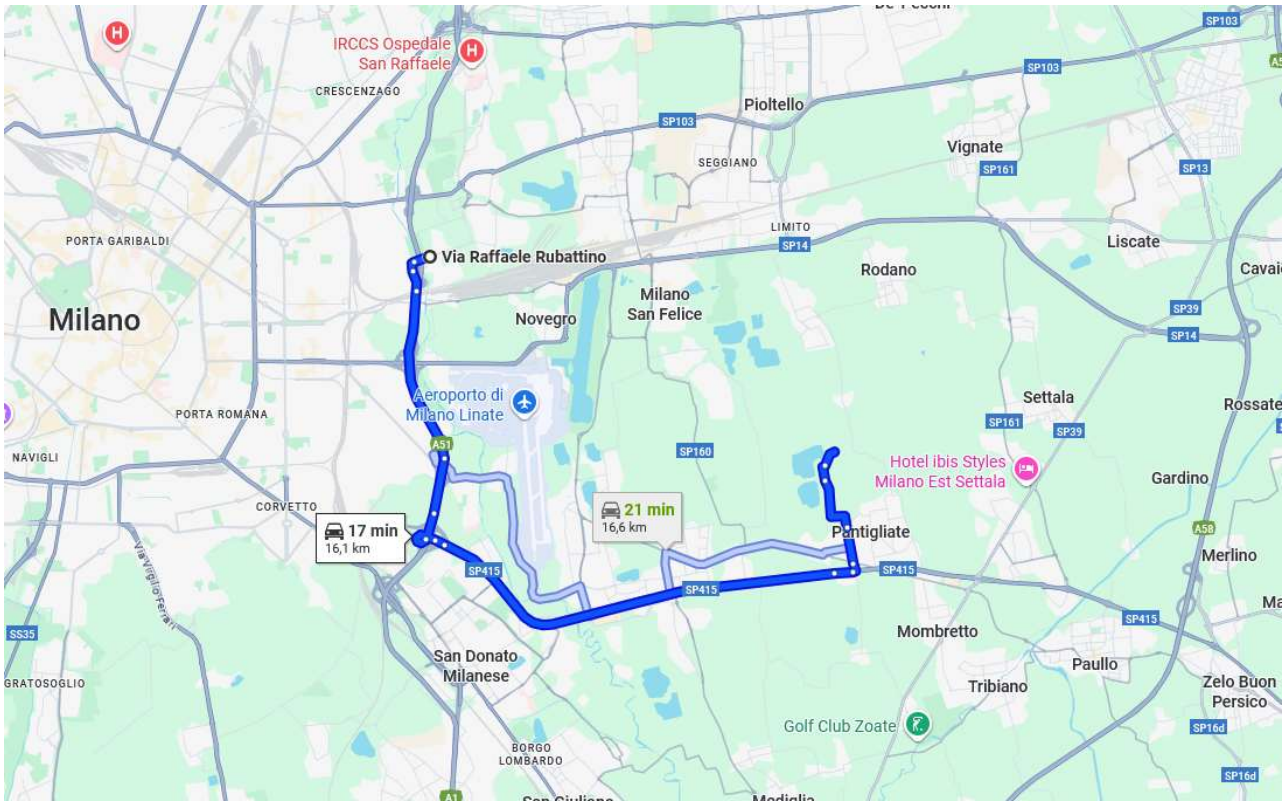


Figura 12 - possibile percorso di trasporto più brevi (in blu) da Via Rubattino all'impianto Eco Asfalti srl – Cascina Fornace 20068 Peschiera Borromeo (MI)

5.8 Durata del Piano di riutilizzo in sito delle TRS escluse dalla disciplina dei rifiuti

Il presente Piano ha validità per tutta la durata degli scavi. I tempi previsti per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo come TRS escluse dalla disciplina dei rifiuti possono essere prorogati una sola volta e per la durata massima di sei mesi, in presenza di circostanze sopravvenute, impreviste o imprevedibili. Per quanto riguarda la validità spazio-temporale delle analisi delle terre e rocce da scavo:

relativamente ai cantieri di grandi dimensioni:

- le risultanze delle analisi chimico-fisiche effettuate sulle terre e rocce da scavo hanno una validità coincidente con la durata del Piano di Utilizzo. Pertanto, una volta che il medesimo è scaduto (e, in ogni caso, qualora l'inizio dei lavori non avvenga entro due anni dalla presentazione del medesimo) le stesse perdono "validità" e, quindi, non possono più essere legittimamente utilizzate per ritenere integrata la condizione di cui alla lett. d) del D.P.R. 120/2017 ;

- da un punto di vista spaziale, le analisi chimico-fisiche condotte nell'ambito di un determinato cantiere hanno validità esclusivamente nell'ambito del medesimo cantiere, con la conseguenza che qualora debba essere eseguita un'altra opera (che dia luogo ad un altro cantiere di grandi dimensioni), le risultanze di tali analisi chimico-fisiche non possono essere utilizzate neppure qualora tale ulteriore cantiere si trovi in prossimità/nelle adiacenze del primo. In sostanza, le analisi chimico-fisiche hanno una validità spaziale coincidente con l'estensione territoriale dell'opera prevista dal Piano di Utilizzo al quale afferiscono.

5.9 Elenco impianti autorizzati per lo smaltimento dei rifiuti terre e rocce da scavo

Alla data del 19 Settembre 2025 gli impianti che saranno utilizzati dal produttore per il recupero dei rifiuti terre e rocce da scavo sono i seguenti:

CER 17 05 04

Marino Costruzioni Srl – Via maestri del lavoro 9 20070 San Zenne al Lambro (MI)

Gervasi Mario Srl – Via Sandro Pertini 58 – 26845 Codogno (LO)

CER 17 03 02

Eco Asfalti srl – Cascina Fornace 20068 Peschiera Borromeo (MI)

TITOLO DEL DOCUMENTO

Allegato 1 - Rapporti di Prova

OGGETTO

Intervento di rigenerazione urbana per la realizzazione di un edificio destinato ad attività produttive quali l'installazione e la gestione di infrastrutture IT – DATA CENTER -, comprensivo delle infrastrutture necessarie alla viabilità, all'approvvigionamento di energia elettrica, all'alimentazione di backup e al controllo degli accessi

CODICE ELABORATO

VER-OTT_VVIA_I01_AMB_r_02__All.1

RAPPORTO DI PROVA n° **9827 -1409/2025** **del** **18/08/2025**

Richiedente: **DOTT. GEOLOGO D'ANTONIO DONATO VICOLO III SAN NICOLA, GAMBATESA (CB)**

Descrizione campione: Rifiuto

Denominazione campione[§]: S1C1 - Terra

Codice EER dichiarato dal produttore[§]: 17 05 04

Descrizione codice rifiuto: Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

Produttore del rifiuto[§]: **Energy Link S.p.A. - Viale Brodolini, 1 84091 Battipaglia (SA)**

ID campione: 9827

Data ricevimento: 30/07/2025

Data campionamento[§]: 30/07/2025 **ora:** //

Campionato da: Cliente

Procedura di campionamento[§]: UNI 10802:2023

Verbale di campionamento del: //

Luogo di campionamento[§]: Stazione AT/MT 220/21KV Segrate (MI)

Altre informazioni[§]: Opere Civili Stazione AT/MT 220/21KV Segrate (MI) e cavidotto AT - DATA CENTER del Cliente CyrusOne Italy Srl

Committente: Altenia Energy Srl - Viale Egidio Galbani, 70 Roma

Data inizio analisi: 30/07/2025 **Data fine analisi:** 14/08/2025

Il presente Rapporto di prova si riferisce unicamente al campione sottoposto a prova e NON PUO' essere riprodotto parzialmente senza approvazione scritta da parte di LAB Ambiente e Sicurezza S.r.l.U

CARATTERISTICHE ORGANOLETTICHE

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.	Limiti[1]
Natura	prev. Inorganica	/	/		/
Stato fisico	solido non polverulento	/	/		/
Odore	tipico	/	/		/
Colore	scuro	/	/		/

PARAMETRI CHIMICO-FISICI

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.	Limiti[1]
pH	8,2	unità di pH	EPA9045D 2004		/
Residuo a 105 °C	98,3	%	UNI EN 14346:2007 Met A		/
Residuo a 600 °C	96,1	%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984		/
Infiammabilità	/	/	/		/

RAPPORTO DI PROVA n° 9827 -1409/2025 del 18/08/2025

METALLI[3]

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Antimonio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H302	Acute Tox.4	250.000 (HP6)
				H332	Acute Tox.4	225.000 (HP6)
				H411	Acquatic Chronic2	
Argento	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H314	Skin Corr. 1B	10.000 (HP4)
				H400	Acute Tox.4	225.000 (HP6)
				H410	Acquatic Chronic2	
Arsenico	16,09	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H331	Acute Tox.3	35.000 (HP6)
				H301	Acute Tox.3	50.000 (HP6)
				H400	Acquatic Acute 1	250.000 (HP14)
				H410	Acquatic Chronic	
Bario	17,57	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H332	Acute Tox.4	225.000 (HP6)
				H302	Acute Tox.4	250.000 (HP6)
Berillio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H350i	Carc. 1B	1.000 (HP7)
				H330	Acute Tox.2	5.000 (HP6)
				H301	Acute Tox.3	50.000 (HP6)
				H372	STOT RE 1	10.000 (HP5)
				H319	Eye Irrit. 2	200.000 (HP4)
				H335	STOT SE 3	200.000 (HP5)
				H315	Skin Irrit. 2	200.000 (HP4)
				H317	Skin Sens. 1	100.000 (HP13)
Bismuto	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	H302	Acute Tox.4	225.000 (HP6)
Boro	10,8	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H302	Acute Tox.4	225.000 (HP6)
Cadmio	1,5	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H332	Acute Tox.4	225.000 (HP6)
				H400	Acquatic Acute 1	250.000 (HP14)
				H410	Acquatic Chronic	
				H302	Acute Tox.4	250.000 (HP6)
				H312	Acute Tox.4	500.000 (HP6)
Cobalto	9,2	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H317	Skin Sens. 1	100.000 (HP13)
				H334	Resp. Sens. 1	
				H413	Acquatic Chronic 4	
Cromo totale	47,7	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	/	/	/
Cromo VI	< 1,0	mg/kg	CNR IRSA 16 Q 64 vol 3 1983	H350i	Carc. 1B	1.000 (HP7)
				H317	Skin Sens. 1	100.000 (HP13)
				H400	Acquatic Acute 1	250.000 (HP14)
				H410	Acquatic Chronic 1	
Ferro	6.142	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	/	/	/
Litio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H260	Water react 1	/
				H314	Skin Corr. 1B	10.000 (HP4)
Manganese	613	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	/	/	/
Mercurio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H330	Acute Tox.2	5.000 (HP6)
				H372	STOT RE 1	10.000 (HP5)
				H360D	Repr. 1B	3.000 (HP10)
				H400	Acquatic Acute 1	250.000 (HP14)
				H410	Acquatic Chronic 1	
Molibdeno	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H319	Carc. 2	10.000 (HP7)
				H335	STOT SE 3	200.000 (HP5)
Nichel	36,4	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H351	Carc. 2	10.000 (HP7)
				H317	Skin Sens. 1	100.000 (HP13)
				H372	STOT RE 1	10.000 (HP5)
Piombo	42,1	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H332	Acute Tox.4	225.000 (HP6)
				H373	STOT RE 2	100.000 (HP5)
				H360FD	Repr. 1A	3.000 (HP10)
				H302	Acute Tox.4	225.000 (HP6)
				H400	Acquatic Acute 1	250.000 (HP14)
				H410	Acquatic Chronic 1	

RAPPORTO DI PROVA n° **9827 -1409/2025** **del** **18/08/2025**

METALLI[3]

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Rame	46,3	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H302 H315 H319	Acute Tox.4 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2	225.000 (HP6) 200.000 (HP4) 200.000 (HP4)
Selenio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H331 H301 H373 H413	Acute Tox.3 Acute Tox.3 STOT RE 2 Acquatic Chronic 4	35.000 (HP6) 50.000 (HP6) 100.000 (HP5)
Stagno	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	/	/	/
Tallio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H330 H300 H373 H413	Acute Tox.2 Acute Tox.2 STOT RE 2 Acquatic Chronic 4	5.000 (HP6) 2.500 (HP6) 100.000 (HP5)
Tellurio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H332 H360 H317 H413	Acute Tox.4 Repr. 1B Skin Sens. 1B Acquatic Chronic 4	225.000 (HP6) 3.000 (HP10) 100.000 (HP13)
Vanadio	40,5	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H302 H332 H335 H341 H361d H372 H411	Acute Tox.4 Acute Tox.4 STOT SE 3 Muta. 2 Repr.2 STOT RE 1 Acquatic Chronic 2	225.000 (HP6) 225.000 (HP6) 200.000 (HP5) 10.000 (HP11) 30.000 (HP10) 10.000 (HP5)
Zinco	65,1	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H250 H260 H400 H410	Pyr. Sol. 1 Water react. 1 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	 250.000 (HP14)

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Naftalene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H302 H351 H400 H410	Acute Tox.4 Carc.2 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	250.000 (HP6) 10.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Acenaftilene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H330 H310	Acute Tox.1 Acute Tox.1	1.000 (HP6) 2.500 (HP6)
Acenaftene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H319 H400 H410	Eye Irrit. 2 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	200.000 (HP4) 250.000 (HP14)
Fluorene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H400 H410	Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	250.000 (HP14)
Fenantrene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H302	Acute Tox.4	250.000 (HP6)
Antracene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H319	Eye Irrit. 2	200.000 (HP4)
Fluorantene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H302 H400 H410	Acute Tox.4 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	250.000 (HP6) 250.000 (HP14)
Pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	/	/	/
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H351	Carc.2	10.000 (HP7)
Benzo (g,h,i) perilene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H400 H410	Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	250.000 (HP14)
Dibenzo (a,l) pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H318 H350	Eye Dam. 1 Carc. 1B	100.000 (HP4) 1.000 (HP7)
Dibenzo (a,e) pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H318 H351	Eye Dam. 1 Carc. 2	100.000 (HP4) 10.000 (HP7)

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Dibenzo (a,i) pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H351	Carc. 2	10.000 (HP7)
Dibenzo (a,h) pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H341	Carc. 1B Muta. 2	100[4]; 1.000 (HP7) 10.000 (HP11)
Benzo(a)pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H340 H360FD H317 H400 H410	Carc. 1B Muta. 1B Repr. 1B Skin Sens. 1 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	100[4]; 1.000 (HP7) 1.000 (HP11) 3.000 (HP10) 100.000 (HP13)
Dibenzo(ah)antracene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	100[4]; 1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Benzo(b)fluorantene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Benzo(e)pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Benzo(j)fluorantene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Benzo(k)fluorantene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Benzo(a)antracene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Crisene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H341 H350 H400 H410	Muta. 2 Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	10.000 (HP11) 1.000 (HP7) 250.000 (HP14)

SOLVENTI ORGANICI

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Benzene	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H225 H350 H340 H372 H304 H319 H315	Flam. Liq.2 Carc. 1A Muta. 1B STOT RE 1 Asp. Tox. 1 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	1.000 (HP7) 1.000 (HP11) 10.000 (HP5) 100.000 (HP5) 200.000 (HP4) 200.000 (HP4)
Toluene	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H225 H361d H304 H373 H315	Flam. Liq.2 Repr.2 Asp. Tox. 1 STOT RE 2 Skin Irrit. 2	30.000 (HP10) 100.000 (HP5) 100.000 (HP5) 200.000 (HP4)
Etilbenzene	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H225 H332 H304 H373	Flam. Liq.2 Acute Tox.4 Asp. Tox. 1 STOT RE 2	225.000 (HP6) 100.000 (HP5) 100.000 (HP5)
Xileni (o,m,p)	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H226 H332 H312 H315	Flam. Liq.3 Acute Tox.4 Acute Tox.4 Skin Irrit. 2	225.000 (HP6) 550.000 (HP6) 200.000 (HP4)
Stirene	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H226 H315 H319 H332 H372 H361d	Flam. Liq.3 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 Acute Tox.4 STOT RE 1 Repr.2	200.000 (HP4) 200.000 (HP4) 225.000 (HP6) 10.000 (HP5) 30.000 (HP10)
1,3 - Butadiene	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H350 H340 H220	Carc. 1B Muta. 1B Flam. Gas 1	1.000 (HP7) 1.000 (HP11)

RAPPORTO DI PROVA n° 9827 -1409/2025 del 18/08/2025

PCB[5]

Prova	Risultato e incertezza		Unità di	Metodo	Classificazione Reg. CE		Limiti[1]
PCB totali	< 0,03	/	mg/kg	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018 + calcolo	H373	STOT RE 2	50[6] (HP5-HP14)

IDROCARBURI

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Idrocarburi C5 – C8	< 10,0	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	H400 H410	Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	250.000 (HP14)
Idrocarburi C 10 - C40	39,2	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007	H411	Acquatic Chronic 2	
Idrocarburi Totali	39,2	mg/kg	Sommatoria	-	-	

TEST DI CESSIONE

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.	Limiti[6]
Prova di lisciviazione in acqua (All.3 D.M. 05/02/98 e s.m.i.)					
pH	8,2	mg/l	UNI EN ISO 10523:2012	/	5,5 < > 12
Nitrati	5,3	mg/l	EPA 300.0 1993 part A	/	50
Fluoruri	0,61	mg/l	EPA 300.0 1993 part A	/	1,5
Solfati	24,3	mg/l	EPA 300.0 1993 part A	/	250
Cloruri	9,64	mg/l	EPA 300.0 1993 part A	/	100
Cianuri	< 0,01	mg/l	Unichim n. 2251_2008	/	0,05
Bario	< 0,005	mg/l	EPA 200.8 1994	/	1
Rame	< 0,001	mg/l	EPA 200.8 1994	/	0,05
Zinco	0,035	mg/l	EPA 200.8 1994	/	3
Berillio	< 0,001	mg/l	EPA 200.8 1994	/	0,01
Cobalto	< 0,003	mg/l	EPA 200.8 1994	/	0,25
Nichel	< 0,002	mg/l	EPA 200.8 1994	/	0,01
Vanadio	< 0,002	mg/l	EPA 200.8 1994	/	0,25
Arsenico	< 0,001	mg/l	EPA 200.8 1994	/	0,05
Cadmio	< 0,001	mg/l	EPA 200.8 1994	/	0,005
Cromo totale	0,004	mg/l	EPA 200.8 1994	/	0,05
Piombo	< 0,003	mg/l	EPA 200.8 1994	/	0,05
Selenio	< 0,001	mg/l	EPA 200.8 1994	/	0,01
Mercurio	< 0,001	mg/l	EPA 200.8 1994	/	0,001
COD	12	mg/l	ISPRA Man 117 2014	/	30
Amianto#	< 0,0008	mg/l	ISS.EAA.000:2015	/	30

Note:

(1) = Limiti di concentrazione e caratteristiche di pericolo previsti dal Reg. (UE) 1357/2014.

(2) = Valori limite previsti dalla Tabella 5-bis "Limiti di accettabilità dei rifiuti non pericolosi" dell'Allegato 4 del D.Lgs. n°36 del 13/01/2003 e s.m.i. così come modificato dal D.Lgs. n°121 del 03/09/2020 e dalla Legge 126 del

(3) = Metalli: la classificazione, i limiti di concentrazione, le caratteristiche di pericolo sono riferiti al metallo o al composto con limite più basso, se considerato pertinente sulla base delle informazione relative al ciclo

(4) = Valori limite indicati dai pareri dell'Istituto Superiore di Sanità, Prot. n°0036565 del 05/07/2006, Prot. n°0032074 del 23/06/2009 e Prot. n°0035653 del 06/08/2010.

(5) = Il Valore si riferisce alla sommatorai dei seguenti cogeneri significativi riportati nel D.Lgs. n°36 del 13/01/2003 e s.m.i. così come modificato dal D.Lgs. n°121 del 03/09/2020 e dalla Legge 126 del 13/10/2020: 28, 52, 95, 99, 101, 110, 128, 138, 146, 149, 151, 153, 170, 177, 180 ,183, 187 e di quelli individuati dall'OMS come "Dioxin Like": 77, 81, 105, 114, 118, 123, 126, 156, 157, 167, 169, 189.

(6) = Valore limite massimo da rispettare indicato nell'All.3 del D.M. 05/02/1998 e s.m.i

(#) = Le prove così contrassegnate sono state eseguite presso laboratorio terzo

Le classificazioni delle sostanze non contenute nell'elenco armonizzato di cui al CLP sono ricavate dal database ECHA

I campioni ricevuti sono conservati fino al termine delle analisi salvo diverse indicazioni del cliente, secondo le modalità prescritte nel Manuale Qualità.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sui dati forniti dal cliente che possono influenzare la validità dei risultati.

Per le prove chimiche l'incertezza, quando riportata, è incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e un livello di fiducia del 95%.

Il confronto con i limiti di legge NON tiene conto dei valori di incertezza della prova, salvo accordi diversi con il Cliente o disposizioni cogenti di norme o Leggi.

I parametri sono evidenziati in rosso nel caso in cui il valore sia fuori limite

§ Dati forniti dal cliente sui quali il laboratorio declina ogni responsabilità

Nel caso di campionamento eseguito dal cliente tutte le informazioni ad esso relative sono riportate sotto la diretta responsabilità del cliente stesso ed i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Direttore Tecnico

Dott. Chim. D'AGATA Angelo

FINE RAPPORTO DI PROVA

Segue allegato come parte integrante al rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° **9828 -1409/2025** **del** **18/08/2025**

Richiedente: **DOTT. GEOLOGO D'ANTONIO DONATO VICOLO III SAN NICOLA, GAMBATESA (CB)**

Descrizione campione: Rifiuto

Denominazione campione[§]: S1C2 - Terra

Codice EER dichiarato dal produttore[§]: 17 05 04

Descrizione codice rifiuto: Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

Produttore del rifiuto[§]: **Energy Link S.p.A. - Viale Brodolini, 1 84091 Battipaglia (SA)**

ID campione: 9828

Data ricevimento: 30/07/2025

Data campionamento[§]: 30/07/2025 **ora:** //

Campionato da: Cliente

Procedura di campionamento[§]: UNI 10802:2023

Verbale di campionamento del: //

Luogo di campionamento[§]: Stazione AT/MT 220/21KV Segrate (MI)

Altre informazioni[§]: Opere Civili Stazione AT/MT 220/21KV Segrate (MI) e cavidotto AT - DATA CENTER del Cliente CyrusOne Italy Srl

Committente: Altenia Energy Srl - Viale Egidio Galbani, 70 Roma

Data inizio analisi: 30/07/2025 **Data fine analisi:** 14/08/2025

Il presente Rapporto di prova si riferisce unicamente al campione sottoposto a prova e NON PUO' essere riprodotto parzialmente senza approvazione scritta da parte di LAB Ambiente e Sicurezza S.r.l.U

CARATTERISTICHE ORGANOLETTICHE

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.	Limiti[1]
Natura	prev. Inorganica	/	/		/
Stato fisico	solido non polverulento	/	/		/
Odore	tipico	/	/		/
Colore	scuro	/	/		/

PARAMETRI CHIMICO-FISICI

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.	Limiti[1]
pH	8,6	unità di pH	EPA9045D 2004		/
Residuo a 105 °C	99,1	%	UNI EN 14346:2007 Met A		/
Residuo a 600 °C	97,3	%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984		/
Infiammabilità	/	/	/		/

RAPPORTO DI PROVA n° 9828 -1409/2025 del 18/08/2025

METALLI[3]

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Antimonio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H302 H332 H411	Acute Tox.4 Acute Tox.4 Acquatic Chronic2	250.000 (HP6) 225.000 (HP6)
Argento	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H314 H400 H410	Skin Corr. 1B Acute Tox.4 Acquatic Chronic2	10.000 (HP4) 225.000 (HP6)
Arsenico	12,03	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H331 H301 H400 H410	Acute Tox.3 Acute Tox.3 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic	35.000 (HP6) 50.000 (HP6) 250.000 (HP14)
Bario	16,7	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H332 H302	Acute Tox.4 Acute Tox.4	225.000 (HP6) 250.000 (HP6)
Berillio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H350i H330 H301 H372 H319 H335 H315 H317	Carc. 1B Acute Tox.2 Acute Tox.3 STOT RE 1 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1	1.000 (HP7) 5.000 (HP6) 50.000 (HP6) 10.000 (HP5) 200.000 (HP4) 200.000 (HP5) 200.000 (HP4) 100.000 (HP13)
Bismuto	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	H302	Acute Tox.4	225.000 (HP6)
Boro	9,8	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H302	Acute Tox.4	225.000 (HP6)
Cadmio	1,1	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H332 H400 H410 H302 H312	Acute Tox.4 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic Acute Tox.4 Acute Tox.4	225.000 (HP6) 250.000 (HP14) 250.000 (HP6) 500.000 (HP6)
Cobalto	11,2	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H317 H334 H413	Skin Sens. 1 Resp. Sens. 1 Acquatic Chronic 4	100.000 (HP13)
Cromo totale	40,2	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	/	/	/
Cromo VI	< 1,0	mg/kg	CNR IRSA 16 Q 64 vol 3 1983	H350i H317 H400 H410	Carc. 1B Skin Sens. 1 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 100.000 (HP13) 250.000 (HP14)
Ferro	5.874	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	/	/	/
Litio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H260 H314	Water react 1 Skin Corr. 1B	/ 10.000 (HP4)
Manganese	423	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	/	/	/
Mercurio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H330 H372 H360D H400 H410	Acute Tox.2 STOT RE 1 Repr. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	5.000 (HP6) 10.000 (HP5) 3.000 (HP10) 250.000 (HP14)
Molibdeno	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H319 H335	Carc. 2 STOT SE 3	10.000 (HP7) 200.000 (HP5)
Nichel	32,1	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H351 H317 H372	Carc. 2 Skin Sens. 1 STOT RE 1	10.000 (HP7) 100.000 (HP13) 10.000 (HP5)
Piombo	40,7	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H332 H373 H360FD H302 H400 H410	Acute Tox.4 STOT RE 2 Repr. 1A Acute Tox.4 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	225.000 (HP6) 100.000 (HP5) 3.000 (HP10) 225.000 (HP6) 250.000 (HP14)

RAPPORTO DI PROVA n° 9828 -1409/2025 del 18/08/2025

METALLI[3]

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Rame	44,1	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H302 H315 H319	Acute Tox.4 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2	225.000 (HP6) 200.000 (HP4) 200.000 (HP4)
Selenio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H331 H301 H373 H413	Acute Tox.3 Acute Tox.3 STOT RE 2 Acquatic Chronic 4	35.000 (HP6) 50.000 (HP6) 100.000 (HP5)
Stagno	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	/	/	/
Tallio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H330 H300 H373 H413	Acute Tox.2 Acute Tox.2 STOT RE 2 Acquatic Chronic 4	5.000 (HP6) 2.500 (HP6) 100.000 (HP5)
Tellurio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H332 H360 H317 H413	Acute Tox.4 Repr. 1B Skin Sens. 1B Acquatic Chronic 4	225.000 (HP6) 3.000 (HP10) 100.000 (HP13)
Vanadio	38,2	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H302 H332 H335 H341 H361d H372 H411	Acute Tox.4 Acute Tox.4 STOT SE 3 Muta. 2 Repr.2 STOT RE 1 Acquatic Chronic 2	225.000 (HP6) 225.000 (HP6) 200.000 (HP5) 10.000 (HP11) 30.000 (HP10) 10.000 (HP5)
Zinco	55,3	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H250 H260 H400 H410	Pyr. Sol. 1 Water react. 1 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	 250.000 (HP14)

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Naftalene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H302 H351 H400 H410	Acute Tox.4 Carc.2 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	250.000 (HP6) 10.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Acenaftilene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H330 H310	Acute Tox.1 Acute Tox.1	1.000 (HP6) 2.500 (HP6)
Acenaftene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H319 H400 H410	Eye Irrit. 2 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	200.000 (HP4) 250.000 (HP14)
Fluorene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H400 H410	Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	250.000 (HP14)
Fenantrene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H302	Acute Tox.4	250.000 (HP6)
Antracene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H319	Eye Irrit. 2	200.000 (HP4)
Fluorantene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H302 H400 H410	Acute Tox.4 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	250.000 (HP6) 250.000 (HP14)
Pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	/	/	/
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H351	Carc.2	10.000 (HP7)
Benzo (g,h,i) perilene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H400 H410	Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	250.000 (HP14)
Dibenzo (a,l) pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H318 H350	Eye Dam. 1 Carc. 1B	100.000 (HP4) 1.000 (HP7)
Dibenzo (a,e) pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H318 H351	Eye Dam. 1 Carc. 2	100.000 (HP4) 10.000 (HP7)

RAPPORTO DI PROVA n° **9828 -1409/2025** **del** **18/08/2025**

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Dibenzo (a,i) pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H351	Carc. 2	10.000 (HP7)
Dibenzo (a,h) pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H341	Carc. 1B Muta. 2	100[4]; 1.000 (HP7) 10.000 (HP11)
Benzo(a)pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H340 H360FD H317 H400 H410	Carc. 1B Muta. 1B Repr. 1B Skin Sens. 1 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	100[4]; 1.000 (HP7) 1.000 (HP11) 3.000 (HP10) 100.000 (HP13)
Dibenzo(ah)antracene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	100[4]; 1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Benzo(b)fluorantene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Benzo(e)pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Benzo(j)fluorantene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Benzo(k)fluorantene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Benzo(a)antracene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Crisene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H341 H350 H400 H410	Muta. 2 Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	10.000 (HP11) 1.000 (HP7) 250.000 (HP14)

SOLVENTI ORGANICI

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Benzene	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H225 H350 H340 H372 H304 H319 H315	Flam. Liq.2 Carc. 1A Muta. 1B STOT RE 1 Asp. Tox. 1 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	1.000 (HP7) 1.000 (HP11) 10.000 (HP5) 100.000 (HP5) 200.000 (HP4) 200.000 (HP4)
Toluene	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H225 H361d H304 H373 H315	Flam. Liq.2 Repr.2 Asp. Tox. 1 STOT RE 2 Skin Irrit. 2	30.000 (HP10) 100.000 (HP5) 100.000 (HP5) 200.000 (HP4)
Etilbenzene	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H225 H332 H304 H373	Flam. Liq.2 Acute Tox.4 Asp. Tox. 1 STOT RE 2	225.000 (HP6) 100.000 (HP5) 100.000 (HP5)
Xileni (o,m,p)	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H226 H332 H312 H315	Flam. Liq.3 Acute Tox.4 Acute Tox.4 Skin Irrit. 2	225.000 (HP6) 550.000 (HP6) 200.000 (HP4)
Stirene	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H226 H315 H319 H332 H372 H361d	Flam. Liq.3 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 Acute Tox.4 STOT RE 1 Repr.2	200.000 (HP4) 200.000 (HP4) 225.000 (HP6) 10.000 (HP5) 30.000 (HP10)
1,3 - Butadiene	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H350 H340 H220	Carc. 1B Muta. 1B Flam. Gas 1	1.000 (HP7) 1.000 (HP11)

RAPPORTO DI PROVA n° 9828 -1409/2025 del 18/08/2025

IDROCARBURI

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Idrocarburi C5 – C8	< 10,0	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	H400	Acquatic Acute 1	250.000 (HP14)
				H410	Acquatic Chronic 1	
Idrocarburi C 10 - C40	35,4	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007	H411	Acquatic Chronic 2	
Idrocarburi Totali	35,4	mg/kg	Sommatoria	-	-	

Note:

(1) = Limiti di concentrazione e caratteristiche di pericolo previsti dal Reg. (UE) 1357/2014.

(2) = Valori limite previsti dalla Tabella 5-bis "Limiti di accettabilità dei rifiuti non pericolosi" dell'Allegato 4 del D.Lgs. n°36 del 13/01/2003 e s.m.i. così come modificato dal D.Lgs. n°121 del 03/09/2020 e dalla Legge 126 del

(3) = Metalli: la classificazione, i limiti di concentrazione, le caratteristiche di pericolo sono riferiti al metallo o al composto con limite più basso, se considerato pertinente sulla base delle informazione relative al ciclo

(4) = Valori limite indicati dai pareri dell'Istituto Superiore di Sanità, Prot. n°0036565 del 05/07/2006, Prot. n°0032074 del 23/06/2009 e Prot. n°0035653 del 06/08/2010.

(#) = Le prove così contrassegnate sono state eseguite presso laboratorio terzo

Le classificazioni delle sostanze non contenute nell'elenco armonizzato di cui al CLP sono ricavate dal database ECHA

I campioni ricevuti sono conservati fino al termine delle analisi salvo diverse indicazioni del cliente, secondo le modalità prescritte nel Manuale Qualità.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sui dati forniti dal cliente che possono influenzare la validità dei risultati.

Per le prove chimiche l'incertezza, quando riportata, è incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e un livello di fiducia del 95%.

Il confronto con i limiti di legge NON tiene conto dei valori di incertezza della prova, salvo accordi diversi con il Cliente o disposizioni cogenti di norme o Leggi.

I parametri sono evidenziati in rosso nel caso in cui il valore sia fuori limite

§ Dati forniti dal cliente sui quali il laboratorio declina ogni responsabilità

Nel caso di campionamento eseguito dal cliente tutte le informazioni ad esso relative sono riportate sotto la diretta responsabilità del cliente stesso ed i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Direttore Tecnico
Dott. Chim. D'AGATA Angelo

FINE RAPPORTO DI PROVA
Segue allegato come parte integrante al rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° **9829 -1409/2025** **del** **18/08/2025**

Richiedente: **DOTT. GEOLOGO D'ANTONIO DONATO VICOLO III SAN NICOLA, GAMBATESA (CB)**

Descrizione campione: Rifiuto

Denominazione campione[§]: S2C1 - Terra

Codice EER dichiarato dal produttore[§]: 17 05 04

Descrizione codice rifiuto: Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

Produttore del rifiuto[§]: **Energy Link S.p.A. - Viale Brodolini, 1 84091 Battipaglia (SA)**

ID campione: 9829

Data ricevimento: 30/07/2025

Data campionamento[§]: 30/07/2025 **ora:** //

Campionato da: Cliente

Procedura di campionamento[§]: UNI 10802:2023

Verbale di campionamento del: //

Luogo di campionamento[§]: Stazione AT/MT 220/21KV Segrate (MI)

Altre informazioni[§]: Opere Civili Stazione AT/MT 220/21KV Segrate (MI) e cavidotto AT - DATA CENTER del Cliente CyrusOne Italy Srl

Committente: Altenia Energy Srl - Viale Egidio Galbani, 70 Roma

Data inizio analisi: 30/07/2025 **Data fine analisi:** 14/08/2025

Il presente Rapporto di prova si riferisce unicamente al campione sottoposto a prova e NON PUO' essere riprodotto parzialmente senza approvazione scritta da parte di LAB Ambiente e Sicurezza S.r.l.U

CARATTERISTICHE ORGANOLETTICHE

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.	Limiti[1]
Natura	prev. Inorganica	/	/		/
Stato fisico	solido non polverulento	/	/		/
Odore	tipico	/	/		/
Colore	scuro	/	/		/

PARAMETRI CHIMICO-FISICI

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.	Limiti[1]
pH	8,4	unità di pH	EPA9045D 2004		/
Residuo a 105 °C	98,1	%	UNI EN 14346:2007 Met A		/
Residuo a 600 °C	96,2	%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984		/
Infiammabilità	/	/	/		/

RAPPORTO DI PROVA n° **9829 -1409/2025** **del** **18/08/2025**

METALLI[3]

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Antimonio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H302 H332 H411	Acute Tox.4 Acute Tox.4 Acquatic Chronic2	250.000 (HP6) 225.000 (HP6)
Argento	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H314 H400 H410	Skin Corr. 1B Acute Tox.4 Acquatic Chronic2	10.000 (HP4) 225.000 (HP6)
Arsenico	18,2	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H331 H301 H400 H410	Acute Tox.3 Acute Tox.3 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic	35.000 (HP6) 50.000 (HP6) 250.000 (HP14)
Bario	13,1	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H332 H302	Acute Tox.4 Acute Tox.4	225.000 (HP6) 250.000 (HP6)
Berillio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H350i H330 H301 H372 H319 H335 H315 H317	Carc. 1B Acute Tox.2 Acute Tox.3 STOT RE 1 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1	1.000 (HP7) 5.000 (HP6) 50.000 (HP6) 10.000 (HP5) 200.000 (HP4) 200.000 (HP5) 200.000 (HP4) 100.000 (HP13)
Bismuto	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	H302	Acute Tox.4	225.000 (HP6)
Boro	14,3	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H302	Acute Tox.4	225.000 (HP6)
Cadmio	0,9	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H332 H400 H410 H302 H312	Acute Tox.4 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic Acute Tox.4 Acute Tox.4	225.000 (HP6) 250.000 (HP14) 250.000 (HP6) 500.000 (HP6)
Cobalto	11,2	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H317 H334 H413	Skin Sens. 1 Resp. Sens. 1 Acquatic Chronic 4	100.000 (HP13)
Cromo totale	40,2	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	/	/	/
Cromo VI	< 1,0	mg/kg	CNR IRSA 16 Q 64 vol 3 1983	H350i H317 H400 H410	Carc. 1B Skin Sens. 1 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 100.000 (HP13) 250.000 (HP14)
Ferro	6.532	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	/	/	/
Litio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H260 H314	Water react 1 Skin Corr. 1B	/ 10.000 (HP4)
Manganese	311	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	/	/	/
Mercurio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H330 H372 H360D H400 H410	Acute Tox.2 STOT RE 1 Repr. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	5.000 (HP6) 10.000 (HP5) 3.000 (HP10) 250.000 (HP14)
Molibdeno	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H319 H335	Carc. 2 STOT SE 3	10.000 (HP7) 200.000 (HP5)
Nichel	29,8	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H351 H317 H372	Carc. 2 Skin Sens. 1 STOT RE 1	10.000 (HP7) 100.000 (HP13) 10.000 (HP5)
Piombo	35,6	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H332 H373 H360FD H302 H400 H410	Acute Tox.4 STOT RE 2 Repr. 1A Acute Tox.4 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	225.000 (HP6) 100.000 (HP5) 3.000 (HP10) 225.000 (HP6) 250.000 (HP14)

RAPPORTO DI PROVA n° 9829 -1409/2025 del 18/08/2025

METALLI[3]

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Rame	41,2	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H302 H315 H319	Acute Tox.4 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2	225.000 (HP6) 200.000 (HP4) 200.000 (HP4)
Selenio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H331 H301 H373 H413	Acute Tox.3 Acute Tox.3 STOT RE 2 Acquatic Chronic 4	35.000 (HP6) 50.000 (HP6) 100.000 (HP5)
Stagno	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	/	/	/
Tallio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H330 H300 H373 H413	Acute Tox.2 Acute Tox.2 STOT RE 2 Acquatic Chronic 4	5.000 (HP6) 2.500 (HP6) 100.000 (HP5)
Tellurio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H332 H360 H317 H413	Acute Tox.4 Repr. 1B Skin Sens. 1B Acquatic Chronic 4	225.000 (HP6) 3.000 (HP10) 100.000 (HP13)
Vanadio	46,5	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H302 H332 H335 H341 H361d H372 H411	Acute Tox.4 Acute Tox.4 STOT SE 3 Muta. 2 Repr.2 STOT RE 1 Acquatic Chronic 2	225.000 (HP6) 225.000 (HP6) 200.000 (HP5) 10.000 (HP11) 30.000 (HP10) 10.000 (HP5)
Zinco	61,3	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H250 H260 H400 H410	Pyr. Sol. 1 Water react. 1 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	 250.000 (HP14)

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Naftalene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H302 H351 H400 H410	Acute Tox.4 Carc.2 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	250.000 (HP6) 10.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Acenaftilene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H330 H310	Acute Tox.1 Acute Tox.1	1.000 (HP6) 2.500 (HP6)
Acenaftene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H319 H400 H410	Eye Irrit. 2 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	200.000 (HP4) 250.000 (HP14)
Fluorene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H400 H410	Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	250.000 (HP14)
Fenantrene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H302	Acute Tox.4	250.000 (HP6)
Antracene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H319	Eye Irrit. 2	200.000 (HP4)
Fluorantene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H302 H400 H410	Acute Tox.4 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	250.000 (HP6) 250.000 (HP14)
Pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	/	/	/
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H351	Carc.2	10.000 (HP7)
Benzo (g,h,i) perilene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H400 H410	Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	250.000 (HP14)
Dibenzo (a,l) pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H318 H350	Eye Dam. 1 Carc. 1B	100.000 (HP4) 1.000 (HP7)
Dibenzo (a,e) pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H318 H351	Eye Dam. 1 Carc. 2	100.000 (HP4) 10.000 (HP7)

RAPPORTO DI PROVA n° **9829 -1409/2025** **del** **18/08/2025**

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Dibenzo (a,i) pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H351	Carc. 2	10.000 (HP7)
Dibenzo (a,h) pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H341	Carc. 1B Muta. 2	100[4]; 1.000 (HP7) 10.000 (HP11)
Benzo(a)pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H340 H360FD H317 H400 H410	Carc. 1B Muta. 1B Repr. 1B Skin Sens. 1 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	100[4]; 1.000 (HP7) 1.000 (HP11) 3.000 (HP10) 100.000 (HP13)
Dibenzo(ah)antracene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	100[4]; 1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Benzo(b)fluorantene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Benzo(e)pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Benzo(j)fluorantene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Benzo(k)fluorantene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Benzo(a)antracene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Crisene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H341 H350 H400 H410	Muta. 2 Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	10.000 (HP11) 1.000 (HP7) 250.000 (HP14)

SOLVENTI ORGANICI

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Benzene	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H225 H350 H340 H372 H304 H319 H315	Flam. Liq.2 Carc. 1A Muta. 1B STOT RE 1 Asp. Tox. 1 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	1.000 (HP7) 1.000 (HP11) 10.000 (HP5) 100.000 (HP5) 200.000 (HP4) 200.000 (HP4)
Toluene	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H225 H361d H304 H373 H315	Flam. Liq.2 Repr.2 Asp. Tox. 1 STOT RE 2 Skin Irrit. 2	30.000 (HP10) 100.000 (HP5) 100.000 (HP5) 200.000 (HP4)
Etilbenzene	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H225 H332 H304 H373	Flam. Liq.2 Acute Tox.4 Asp. Tox. 1 STOT RE 2	225.000 (HP6) 100.000 (HP5) 100.000 (HP5)
Xileni (o,m,p)	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H226 H332 H312 H315	Flam. Liq.3 Acute Tox.4 Acute Tox.4 Skin Irrit. 2	225.000 (HP6) 550.000 (HP6) 200.000 (HP4)
Stirene	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H226 H315 H319 H332 H372 H361d	Flam. Liq.3 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 Acute Tox.4 STOT RE 1 Repr.2	200.000 (HP4) 200.000 (HP4) 225.000 (HP6) 10.000 (HP5) 30.000 (HP10)
1,3 - Butadiene	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H350 H340 H220	Carc. 1B Muta. 1B Flam. Gas 1	1.000 (HP7) 1.000 (HP11)

RAPPORTO DI PROVA n° 9829 -1409/2025 del 18/08/2025

IDROCARBURI

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Idrocarburi C5 – C8	< 10,0	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	H400	Acquatic Acute 1	250.000 (HP14)
				H410	Acquatic Chronic 1	
Idrocarburi C 10 - C40	29,8	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007	H411	Acquatic Chronic 2	
Idrocarburi Totali	29,8	mg/kg	Sommatoria	-	-	

Note:

(1) = Limiti di concentrazione e caratteristiche di pericolo previsti dal Reg. (UE) 1357/2014.

(2) = Valori limite previsti dalla Tabella 5-bis "Limiti di accettabilità dei rifiuti non pericolosi" dell'Allegato 4 del D.Lgs. n°36 del 13/01/2003 e s.m.i. così come modificato dal D.Lgs. n°121 del 03/09/2020 e dalla Legge 126 del

(3) = Metalli: la classificazione, i limiti di concentrazione, le caratteristiche di pericolo sono riferiti al metallo o al composto con limite più basso, se considerato pertinente sulla base delle informazione relative al ciclo

(4) = Valori limite indicati dai pareri dell'Istituto Superiore di Sanità, Prot. n°0036565 del 05/07/2006, Prot. n°0032074 del 23/06/2009 e Prot. n°0035653 del 06/08/2010.

(#) = Le prove così contrassegnate sono state eseguite presso laboratorio terzo

Le classificazioni delle sostanze non contenute nell'elenco armonizzato di cui al CLP sono ricavate dal database ECHA

I campioni ricevuti sono conservati fino al termine delle analisi salvo diverse indicazioni del cliente, secondo le modalità prescritte nel Manuale Qualità.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sui dati forniti dal cliente che possono influenzare la validità dei risultati.

Per le prove chimiche l'incertezza, quando riportata, è incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e un livello di fiducia del 95%.

Il confronto con i limiti di legge NON tiene conto dei valori di incertezza della prova, salvo accordi diversi con il Cliente o disposizioni cogenti di norme o Leggi.

I parametri sono evidenziati in rosso nel caso in cui il valore sia fuori limite

§ Dati forniti dal cliente sui quali il laboratorio declina ogni responsabilità

Nel caso di campionamento eseguito dal cliente tutte le informazioni ad esso relative sono riportate sotto la diretta responsabilità del cliente stesso ed i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Direttore Tecnico
Dott. Chim. D'AGATA Angelo

FINE RAPPORTO DI PROVA
Segue allegato come parte integrante al rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° **9830 -1409/2025** **del** **18/08/2025**

Richiedente: **DOTT. GEOLOGO D'ANTONIO DONATO VICOLO III SAN NICOLA, GAMBATESA (CB)**

Descrizione campione: Rifiuto

Denominazione campione[§]: S2C2 - Terra

Codice EER dichiarato dal produttore[§]: 17 05 04

Descrizione codice rifiuto: Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

Produttore del rifiuto[§]: **Energy Link S.p.A. - Viale Brodolini, 1 84091 Battipaglia (SA)**

ID campione: 9830

Data ricevimento: 30/07/2025

Data campionamento[§]: 30/07/2025 **ora:** //

Campionato da: Cliente

Procedura di campionamento[§]: UNI 10802:2023

Verbale di campionamento del: //

Luogo di campionamento[§]: Stazione AT/MT 220/21KV Segrate (MI)

Altre informazioni[§]: Opere Civili Stazione AT/MT 220/21KV Segrate (MI) e cavidotto AT - DATA CENTER del Cliente CyrusOne Italy Srl

Committente: Altenia Energy Srl - Viale Egidio Galbani, 70 Roma

Data inizio analisi: 30/07/2025 **Data fine analisi:** 14/08/2025

Il presente Rapporto di prova si riferisce unicamente al campione sottoposto a prova e NON PUO' essere riprodotto parzialmente senza approvazione scritta da parte di LAB Ambiente e Sicurezza S.r.l.U

CARATTERISTICHE ORGANOLETTICHE

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.	Limiti[1]
Natura	prev. Inorganica	/	/		/
Stato fisico	solido non polverulento	/	/		/
Odore	tipico	/	/		/
Colore	scuro	/	/		/

PARAMETRI CHIMICO-FISICI

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.	Limiti[1]
pH	8,8	unità di pH	EPA9045D 2004		/
Residuo a 105 °C	98,6	%	UNI EN 14346:2007 Met A		/
Residuo a 600 °C	95,7	%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984		/
Infiammabilità	/	/	/		/

RAPPORTO DI PROVA n° 9830 -1409/2025 del 18/08/2025

METALLI[3]

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Antimonio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H302	Acute Tox.4	250.000 (HP6)
				H332	Acute Tox.4	225.000 (HP6)
				H411	Acquatic Chronic2	
Argento	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H314	Skin Corr. 1B	10.000 (HP4)
				H400	Acute Tox.4	225.000 (HP6)
				H410	Acquatic Chronic2	
Arsenico	14,8	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H331	Acute Tox.3	35.000 (HP6)
				H301	Acute Tox.3	50.000 (HP6)
				H400	Acquatic Acute 1	250.000 (HP14)
				H410	Acquatic Chronic	
Bario	16,3	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H332	Acute Tox.4	225.000 (HP6)
				H302	Acute Tox.4	250.000 (HP6)
Berillio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H350i	Carc. 1B	1.000 (HP7)
				H330	Acute Tox.2	5.000 (HP6)
				H301	Acute Tox.3	50.000 (HP6)
				H372	STOT RE 1	10.000 (HP5)
				H319	Eye Irrit. 2	200.000 (HP4)
				H335	STOT SE 3	200.000 (HP5)
				H315	Skin Irrit. 2	200.000 (HP4)
				H317	Skin Sens. 1	100.000 (HP13)
Bismuto	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	H302	Acute Tox.4	225.000 (HP6)
Boro	12,9	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H302	Acute Tox.4	225.000 (HP6)
Cadmio	2,3	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H332	Acute Tox.4	225.000 (HP6)
				H400	Acquatic Acute 1	250.000 (HP14)
				H410	Acquatic Chronic	
				H302	Acute Tox.4	250.000 (HP6)
				H312	Acute Tox.4	500.000 (HP6)
Cobalto	10,9	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H317	Skin Sens. 1	100.000 (HP13)
				H334	Resp. Sens. 1	
				H413	Acquatic Chronic 4	
Cromo totale	35,7	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	/	/	/
Cromo VI	< 1,0	mg/kg	CNR IRSA 16 Q 64 vol 3 1983	H350i	Carc. 1B	1.000 (HP7)
				H317	Skin Sens. 1	100.000 (HP13)
				H400	Acquatic Acute 1	250.000 (HP14)
				H410	Acquatic Chronic 1	
Ferro	6.989	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	/	/	/
Litio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H260	Water react 1	/
				H314	Skin Corr. 1B	10.000 (HP4)
Manganese	542	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	/	/	/
Mercurio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H330	Acute Tox.2	5.000 (HP6)
				H372	STOT RE 1	10.000 (HP5)
				H360D	Repr. 1B	3.000 (HP10)
				H400	Acquatic Acute 1	250.000 (HP14)
				H410	Acquatic Chronic 1	
Molibdeno	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H319	Carc. 2	10.000 (HP7)
				H335	STOT SE 3	200.000 (HP5)
Nichel	23,1	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H351	Carc. 2	10.000 (HP7)
				H317	Skin Sens. 1	100.000 (HP13)
				H372	STOT RE 1	10.000 (HP5)
Piombo	33,7	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H332	Acute Tox.4	225.000 (HP6)
				H373	STOT RE 2	100.000 (HP5)
				H360FD	Repr. 1A	3.000 (HP10)
				H302	Acute Tox.4	225.000 (HP6)
				H400	Acquatic Acute 1	250.000 (HP14)
				H410	Acquatic Chronic 1	

RAPPORTO DI PROVA n° **9830 -1409/2025** **del** **18/08/2025**

METALLI[3]

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Rame	51,3	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H302 H315 H319	Acute Tox.4 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2	225.000 (HP6) 200.000 (HP4) 200.000 (HP4)
Selenio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H331 H301 H373 H413	Acute Tox.3 Acute Tox.3 STOT RE 2 Acquatic Chronic 4	35.000 (HP6) 50.000 (HP6) 100.000 (HP5)
Stagno	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	/	/	/
Tallio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H330 H300 H373 H413	Acute Tox.2 Acute Tox.2 STOT RE 2 Acquatic Chronic 4	5.000 (HP6) 2.500 (HP6) 100.000 (HP5)
Tellurio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H332 H360 H317 H413	Acute Tox.4 Repr. 1B Skin Sens. 1B Acquatic Chronic 4	225.000 (HP6) 3.000 (HP10) 100.000 (HP13)
Vanadio	39,5	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H302 H332 H335 H341 H361d H372 H411	Acute Tox.4 Acute Tox.4 STOT SE 3 Muta. 2 Repr.2 STOT RE 1 Acquatic Chronic 2	225.000 (HP6) 225.000 (HP6) 200.000 (HP5) 10.000 (HP11) 30.000 (HP10) 10.000 (HP5)
Zinco	45,8	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H250 H260 H400 H410	Pyr. Sol. 1 Water react. 1 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	 250.000 (HP14)

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Naftalene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H302 H351 H400 H410	Acute Tox.4 Carc.2 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	250.000 (HP6) 10.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Acenaftilene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H330 H310	Acute Tox.1 Acute Tox.1	1.000 (HP6) 2.500 (HP6)
Acenaftene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H319 H400 H410	Eye Irrit. 2 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	200.000 (HP4) 250.000 (HP14)
Fluorene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H400 H410	Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	250.000 (HP14)
Fenantrene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H302	Acute Tox.4	250.000 (HP6)
Antracene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H319	Eye Irrit. 2	200.000 (HP4)
Fluorantene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H302 H400 H410	Acute Tox.4 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	250.000 (HP6) 250.000 (HP14)
Pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	/	/	/
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H351	Carc.2	10.000 (HP7)
Benzo (g,h,i) perilene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H400 H410	Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	250.000 (HP14)
Dibenzo (a,l) pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H318 H350	Eye Dam. 1 Carc. 1B	100.000 (HP4) 1.000 (HP7)
Dibenzo (a,e) pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H318 H351	Eye Dam. 1 Carc. 2	100.000 (HP4) 10.000 (HP7)

RAPPORTO DI PROVA n° **9830 -1409/2025** **del** **18/08/2025**

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Dibenzo (a,i) pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H351	Carc. 2	10.000 (HP7)
Dibenzo (a,h) pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H341	Carc. 1B Muta. 2	100[4]; 1.000 (HP7) 10.000 (HP11)
Benzo(a)pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H340 H360FD H317 H400 H410	Carc. 1B Muta. 1B Repr. 1B Skin Sens. 1 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	100[4]; 1.000 (HP7) 1.000 (HP11) 3.000 (HP10) 100.000 (HP13)
Dibenzo(ah)antracene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	100[4]; 1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Benzo(b)fluorantene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Benzo(e)pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Benzo(j)fluorantene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Benzo(k)fluorantene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Benzo(a)antracene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Crisene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H341 H350 H400 H410	Muta. 2 Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	10.000 (HP11) 1.000 (HP7) 250.000 (HP14)

SOLVENTI ORGANICI

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Benzene	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H225 H350 H340 H372 H304 H319 H315	Flam. Liq.2 Carc. 1A Muta. 1B STOT RE 1 Asp. Tox. 1 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	1.000 (HP7) 1.000 (HP11) 10.000 (HP5) 100.000 (HP5) 200.000 (HP4) 200.000 (HP4)
Toluene	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H225 H361d H304 H373 H315	Flam. Liq.2 Repr.2 Asp. Tox. 1 STOT RE 2 Skin Irrit. 2	30.000 (HP10) 100.000 (HP5) 100.000 (HP5) 200.000 (HP4)
Etilbenzene	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H225 H332 H304 H373	Flam. Liq.2 Acute Tox.4 Asp. Tox. 1 STOT RE 2	225.000 (HP6) 100.000 (HP5) 100.000 (HP5)
Xileni (o,m,p)	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H226 H332 H312 H315	Flam. Liq.3 Acute Tox.4 Acute Tox.4 Skin Irrit. 2	225.000 (HP6) 550.000 (HP6) 200.000 (HP4)
Stirene	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H226 H315 H319 H332 H372 H361d	Flam. Liq.3 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 Acute Tox.4 STOT RE 1 Repr.2	200.000 (HP4) 200.000 (HP4) 225.000 (HP6) 10.000 (HP5) 30.000 (HP10)
1,3 - Butadiene	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H350 H340 H220	Carc. 1B Muta. 1B Flam. Gas 1	1.000 (HP7) 1.000 (HP11)

RAPPORTO DI PROVA n° 9830 -1409/2025 del 18/08/2025

IDROCARBURI

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Idrocarburi C5 – C8	< 10,0	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	H400	Acquatic Acute 1	250.000 (HP14)
				H410	Acquatic Chronic 1	
Idrocarburi C 10 - C40	21,6	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007	H411	Acquatic Chronic 2	
Idrocarburi Totali	21,6	mg/kg	Sommatoria	-	-	

Note:

(1) = Limiti di concentrazione e caratteristiche di pericolo previsti dal Reg. (UE) 1357/2014.

(2) = Valori limite previsti dalla Tabella 5-bis "Limiti di accettabilità dei rifiuti non pericolosi" dell'Allegato 4 del D.Lgs. n°36 del 13/01/2003 e s.m.i. così come modificato dal D.Lgs. n°121 del 03/09/2020 e dalla Legge 126 del

(3) = Metalli: la classificazione, i limiti di concentrazione, le caratteristiche di pericolo sono riferiti al metallo o al composto con limite più basso, se considerato pertinente sulla base delle informazione relative al ciclo

(4) = Valori limite indicati dai pareri dell'Istituto Superiore di Sanità, Prot. n°0036565 del 05/07/2006, Prot. n°0032074 del 23/06/2009 e Prot. n°0035653 del 06/08/2010.

(#) = Le prove così contrassegnate sono state eseguite presso laboratorio terzo

Le classificazioni delle sostanze non contenute nell'elenco armonizzato di cui al CLP sono ricavate dal database ECHA

I campioni ricevuti sono conservati fino al termine delle analisi salvo diverse indicazioni del cliente, secondo le modalità prescritte nel Manuale Qualità.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sui dati forniti dal cliente che possono influenzare la validità dei risultati.

Per le prove chimiche l'incertezza, quando riportata, è incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e un livello di fiducia del 95%.

Il confronto con i limiti di legge NON tiene conto dei valori di incertezza della prova, salvo accordi diversi con il Cliente o disposizioni cogenti di norme o Leggi.

I parametri sono evidenziati in rosso nel caso in cui il valore sia fuori limite

§ Dati forniti dal cliente sui quali il laboratorio declina ogni responsabilità

Nel caso di campionamento eseguito dal cliente tutte le informazioni ad esso relative sono riportate sotto la diretta responsabilità del cliente stesso ed i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Direttore Tecnico
Dott. Chim. D'AGATA Angelo

FINE RAPPORTO DI PROVA
Segue allegato come parte integrante al rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° **9831 -1409/2025** **del** **18/08/2025**

Richiedente: **DOTT. GEOLOGO D'ANTONIO DONATO VICOLO III SAN NICOLA, GAMBATESA (CB)**

Descrizione campione: Rifiuto

Denominazione campione[§]: S3C1 - Terra

Codice EER dichiarato dal produttore[§]: 17 05 04

Descrizione codice rifiuto: Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

Produttore del rifiuto[§]: **Energy Link S.p.A. - Viale Brodolini, 1 84091 Battipaglia (SA)**

ID campione: 9831

Data ricevimento: 30/07/2025

Data campionamento[§]: 30/07/2025 **ora:** //

Campionato da: Cliente

Procedura di campionamento[§]: UNI 10802:2023

Verbale di campionamento del: //

Luogo di campionamento[§]: Stazione AT/MT 220/21KV Segrate (MI)

Altre informazioni[§]: Opere Civili Stazione AT/MT 220/21KV Segrate (MI) e cavidotto AT - DATA CENTER del Cliente CyrusOne Italy Srl

Committente: Altenia Energy Srl - Viale Egidio Galbani, 70 Roma

Data inizio analisi: 30/07/2025 **Data fine analisi:** 14/08/2025

Il presente Rapporto di prova si riferisce unicamente al campione sottoposto a prova e NON PUO' essere riprodotto parzialmente senza approvazione scritta da parte di LAB Ambiente e Sicurezza S.r.l.U

CARATTERISTICHE ORGANOLETTICHE

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.	Limiti[1]
Natura	prev. Inorganica	/	/		/
Stato fisico	solido non polverulento	/	/		/
Odore	tipico	/	/		/
Colore	scuro	/	/		/

PARAMETRI CHIMICO-FISICI

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.	Limiti[1]
pH	8,5	unità di pH	EPA9045D 2004		/
Residuo a 105 °C	97,3	%	UNI EN 14346:2007 Met A		/
Residuo a 600 °C	95,8	%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984		/
Infiammabilità	/	/	/		/

RAPPORTO DI PROVA n° **9831 -1409/2025** **del** **18/08/2025**

METALLI[3]

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Antimonio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H302	Acute Tox.4	250.000 (HP6)
				H332	Acute Tox.4	225.000 (HP6)
				H411	Acquatic Chronic2	
Argento	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H314	Skin Corr. 1B	10.000 (HP4)
				H400	Acute Tox.4	225.000 (HP6)
				H410	Acquatic Chronic2	
Arsenico	18,9	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H331	Acute Tox.3	35.000 (HP6)
				H301	Acute Tox.3	50.000 (HP6)
				H400	Acquatic Acute 1	250.000 (HP14)
				H410	Acquatic Chronic	
Bario	13,4	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H332	Acute Tox.4	225.000 (HP6)
				H302	Acute Tox.4	250.000 (HP6)
Berillio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H350i	Carc. 1B	1.000 (HP7)
				H330	Acute Tox.2	5.000 (HP6)
				H301	Acute Tox.3	50.000 (HP6)
				H372	STOT RE 1	10.000 (HP5)
				H319	Eye Irrit. 2	200.000 (HP4)
				H335	STOT SE 3	200.000 (HP5)
				H315	Skin Irrit. 2	200.000 (HP4)
				H317	Skin Sens. 1	100.000 (HP13)
Bismuto	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	H302	Acute Tox.4	225.000 (HP6)
Boro	7,6	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H302	Acute Tox.4	225.000 (HP6)
Cadmio	3,2	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H332	Acute Tox.4	225.000 (HP6)
				H400	Acquatic Acute 1	250.000 (HP14)
				H410	Acquatic Chronic	
				H302	Acute Tox.4	250.000 (HP6)
				H312	Acute Tox.4	500.000 (HP6)
Cobalto	12,7	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H317	Skin Sens. 1	100.000 (HP13)
				H334	Resp. Sens. 1	
				H413	Acquatic Chronic 4	
Cromo totale	34,2	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	/	/	/
Cromo VI	< 1,0	mg/kg	CNR IRSA 16 Q 64 vol 3 1983	H350i	Carc. 1B	1.000 (HP7)
				H317	Skin Sens. 1	100.000 (HP13)
				H400	Acquatic Acute 1	250.000 (HP14)
				H410	Acquatic Chronic 1	
Ferro	6.113	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	/	/	/
Litio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H260	Water react 1	/
				H314	Skin Corr. 1B	10.000 (HP4)
Manganese	428	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	/	/	/
Mercurio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H330	Acute Tox.2	5.000 (HP6)
				H372	STOT RE 1	10.000 (HP5)
				H360D	Repr. 1B	3.000 (HP10)
				H400	Acquatic Acute 1	250.000 (HP14)
				H410	Acquatic Chronic 1	
Molibdeno	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H319	Carc. 2	10.000 (HP7)
				H335	STOT SE 3	200.000 (HP5)
Nichel	20,4	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H351	Carc. 2	10.000 (HP7)
				H317	Skin Sens. 1	100.000 (HP13)
				H372	STOT RE 1	10.000 (HP5)
Piombo	31,7	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H332	Acute Tox.4	225.000 (HP6)
				H373	STOT RE 2	100.000 (HP5)
				H360FD	Repr. 1A	3.000 (HP10)
				H302	Acute Tox.4	225.000 (HP6)
				H400	Acquatic Acute 1	250.000 (HP14)
				H410	Acquatic Chronic 1	

RAPPORTO DI PROVA n° 9831 -1409/2025 del 18/08/2025

METALLI[3]

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Rame	49,6	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H302 H315 H319	Acute Tox.4 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2	225.000 (HP6) 200.000 (HP4) 200.000 (HP4)
Selenio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H331 H301 H373 H413	Acute Tox.3 Acute Tox.3 STOT RE 2 Acquatic Chronic 4	35.000 (HP6) 50.000 (HP6) 100.000 (HP5)
Stagno	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	/	/	/
Tallio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H330 H300 H373 H413	Acute Tox.2 Acute Tox.2 STOT RE 2 Acquatic Chronic 4	5.000 (HP6) 2.500 (HP6) 100.000 (HP5)
Tellurio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H332 H360 H317 H413	Acute Tox.4 Repr. 1B Skin Sens. 1B Acquatic Chronic 4	225.000 (HP6) 3.000 (HP10) 100.000 (HP13)
Vanadio	30,8	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H302 H332 H335 H341 H361d H372 H411	Acute Tox.4 Acute Tox.4 STOT SE 3 Muta. 2 Repr.2 STOT RE 1 Acquatic Chronic 2	225.000 (HP6) 225.000 (HP6) 200.000 (HP5) 10.000 (HP11) 30.000 (HP10) 10.000 (HP5)
Zinco	41,5	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H250 H260 H400 H410	Pyr. Sol. 1 Water react. 1 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	 250.000 (HP14)

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Naftalene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H302 H351 H400 H410	Acute Tox.4 Carc.2 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	250.000 (HP6) 10.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Acenaftilene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H330 H310	Acute Tox.1 Acute Tox.1	1.000 (HP6) 2.500 (HP6)
Acenaftene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H319 H400 H410	Eye Irrit. 2 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	200.000 (HP4) 250.000 (HP14)
Fluorene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H400 H410	Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	250.000 (HP14)
Fenantrene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H302	Acute Tox.4	250.000 (HP6)
Antracene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H319	Eye Irrit. 2	200.000 (HP4)
Fluorantene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H302 H400 H410	Acute Tox.4 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	250.000 (HP6) 250.000 (HP14)
Pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	/	/	/
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H351	Carc.2	10.000 (HP7)
Benzo (g,h,i) perilene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H400 H410	Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	250.000 (HP14)
Dibenzo (a,l) pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H318 H350	Eye Dam. 1 Carc. 1B	100.000 (HP4) 1.000 (HP7)
Dibenzo (a,e) pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H318 H351	Eye Dam. 1 Carc. 2	100.000 (HP4) 10.000 (HP7)

RAPPORTO DI PROVA n° **9831 -1409/2025** **del** **18/08/2025**

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Dibenzo (a,i) pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H351	Carc. 2	10.000 (HP7)
Dibenzo (a,h) pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H341	Carc. 1B Muta. 2	100[4]; 1.000 (HP7) 10.000 (HP11)
Benzo(a)pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H340 H360FD H317 H400 H410	Carc. 1B Muta. 1B Repr. 1B Skin Sens. 1 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	100[4]; 1.000 (HP7) 1.000 (HP11) 3.000 (HP10) 100.000 (HP13)
Dibenzo(ah)antracene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	100[4]; 1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Benzo(b)fluorantene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Benzo(e)pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Benzo(j)fluorantene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Benzo(k)fluorantene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Benzo(a)antracene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Crisene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H341 H350 H400 H410	Muta. 2 Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	10.000 (HP11) 1.000 (HP7) 250.000 (HP14)

SOLVENTI ORGANICI

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Benzene	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H225 H350 H340 H372 H304 H319 H315	Flam. Liq.2 Carc. 1A Muta. 1B STOT RE 1 Asp. Tox. 1 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	1.000 (HP7) 1.000 (HP11) 10.000 (HP5) 100.000 (HP5) 200.000 (HP4) 200.000 (HP4)
Toluene	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H225 H361d H304 H373 H315	Flam. Liq.2 Repr.2 Asp. Tox. 1 STOT RE 2 Skin Irrit. 2	30.000 (HP10) 100.000 (HP5) 100.000 (HP5) 200.000 (HP4)
Etilbenzene	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H225 H332 H304 H373	Flam. Liq.2 Acute Tox.4 Asp. Tox. 1 STOT RE 2	225.000 (HP6) 100.000 (HP5) 100.000 (HP5)
Xileni (o,m,p)	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H226 H332 H312 H315	Flam. Liq.3 Acute Tox.4 Acute Tox.4 Skin Irrit. 2	225.000 (HP6) 550.000 (HP6) 200.000 (HP4)
Stirene	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H226 H315 H319 H332 H372 H361d	Flam. Liq.3 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 Acute Tox.4 STOT RE 1 Repr.2	200.000 (HP4) 200.000 (HP4) 225.000 (HP6) 10.000 (HP5) 30.000 (HP10)
1,3 - Butadiene	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H350 H340 H220	Carc. 1B Muta. 1B Flam. Gas 1	1.000 (HP7) 1.000 (HP11)

RAPPORTO DI PROVA n° 9831 -1409/2025 del 18/08/2025

IDROCARBURI

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Idrocarburi C5 – C8	< 10,0	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	H400	Acquatic Acute 1	250.000 (HP14)
				H410	Acquatic Chronic 1	
Idrocarburi C 10 - C40	24,7	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007	H411	Acquatic Chronic 2	
Idrocarburi Totali	24,7	mg/kg	Sommatoria	-	-	

Note:

(1) = Limiti di concentrazione e caratteristiche di pericolo previsti dal Reg. (UE) 1357/2014.

(2) = Valori limite previsti dalla Tabella 5-bis "Limiti di accettabilità dei rifiuti non pericolosi" dell'Allegato 4 del D.Lgs. n°36 del 13/01/2003 e s.m.i. così come modificato dal D.Lgs. n°121 del 03/09/2020 e dalla Legge 126 del

(3) = Metalli: la classificazione, i limiti di concentrazione, le caratteristiche di pericolo sono riferiti al metallo o al composto con limite più basso, se considerato pertinente sulla base delle informazione relative al ciclo

(4) = Valori limite indicati dai pareri dell'Istituto Superiore di Sanità, Prot. n°0036565 del 05/07/2006, Prot. n°0032074 del 23/06/2009 e Prot. n°0035653 del 06/08/2010.

(#) = Le prove così contrassegnate sono state eseguite presso laboratorio terzo

Le classificazioni delle sostanze non contenute nell'elenco armonizzato di cui al CLP sono ricavate dal database ECHA

I campioni ricevuti sono conservati fino al termine delle analisi salvo diverse indicazioni del cliente, secondo le modalità prescritte nel Manuale Qualità.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sui dati forniti dal cliente che possono influenzare la validità dei risultati.

Per le prove chimiche l'incertezza, quando riportata, è incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e un livello di fiducia del 95%.

Il confronto con i limiti di legge NON tiene conto dei valori di incertezza della prova, salvo accordi diversi con il Cliente o disposizioni cogenti di norme o Leggi.

I parametri sono evidenziati in rosso nel caso in cui il valore sia fuori limite

§ Dati forniti dal cliente sui quali il laboratorio declina ogni responsabilità

Nel caso di campionamento eseguito dal cliente tutte le informazioni ad esso relative sono riportate sotto la diretta responsabilità del cliente stesso ed i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Direttore Tecnico
Dott. Chim. D'AGATA Angelo

FINE RAPPORTO DI PROVA
Segue allegato come parte integrante al rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° **9832 -1409/2025** **del** **18/08/2025**

Richiedente: **DOTT. GEOLOGO D'ANTONIO DONATO VICOLO III SAN NICOLA, GAMBATESA (CB)**

Descrizione campione: Rifiuto

Denominazione campione[§]: S3C2 - Terra

Codice EER dichiarato dal produttore[§]: 17 05 04

Descrizione codice rifiuto: Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

Produttore del rifiuto[§]: **Energy Link S.p.A. - Viale Brodolini, 1 84091 Battipaglia (SA)**

ID campione: 9832

Data ricevimento: 30/07/2025

Data campionamento[§]: 30/07/2025 **ora:** //

Campionato da: Cliente

Procedura di campionamento[§]: UNI 10802:2023

Verbale di campionamento del: //

Luogo di campionamento[§]: Stazione AT/MT 220/21KV Segrate (MI)

Altre informazioni[§]: Opere Civili Stazione AT/MT 220/21KV Segrate (MI) e cavidotto AT - DATA CENTER del Cliente CyrusOne Italy Srl

Committente: Altenia Energy Srl - Viale Egidio Galbani, 70 Roma

Data inizio analisi: 30/07/2025 **Data fine analisi:** 14/08/2025

Il presente Rapporto di prova si riferisce unicamente al campione sottoposto a prova e NON PUO' essere riprodotto parzialmente senza approvazione scritta da parte di LAB Ambiente e Sicurezza S.r.l.U

CARATTERISTICHE ORGANOLETTICHE

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.	Limiti[1]
Natura	prev. Inorganica	/	/		/
Stato fisico	solido non polverulento	/	/		/
Odore	tipico	/	/		/
Colore	scuro	/	/		/

PARAMETRI CHIMICO-FISICI

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.	Limiti[1]
pH	8,3	unità di pH	EPA9045D 2004		/
Residuo a 105 °C	98,6	%	UNI EN 14346:2007 Met A		/
Residuo a 600 °C	96,0	%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984		/
Infiammabilità	/	/	/		/

RAPPORTO DI PROVA n° 9832 -1409/2025 del 18/08/2025

METALLI[3]

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Antimonio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H302 H332 H411	Acute Tox.4 Acute Tox.4 Acquatic Chronic2	250.000 (HP6) 225.000 (HP6)
Argento	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H314 H400 H410	Skin Corr. 1B Acute Tox.4 Acquatic Chronic2	10.000 (HP4) 225.000 (HP6)
Arsenico	16,4	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H331 H301 H400 H410	Acute Tox.3 Acute Tox.3 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic	35.000 (HP6) 50.000 (HP6) 250.000 (HP14)
Bario	14,5	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H332 H302	Acute Tox.4 Acute Tox.4	225.000 (HP6) 250.000 (HP6)
Berillio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H350i H330 H301 H372 H319 H335 H315 H317	Carc. 1B Acute Tox.2 Acute Tox.3 STOT RE 1 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1	1.000 (HP7) 5.000 (HP6) 50.000 (HP6) 10.000 (HP5) 200.000 (HP4) 200.000 (HP5) 200.000 (HP4) 100.000 (HP13)
Bismuto	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	H302	Acute Tox.4	225.000 (HP6)
Boro	5,2	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H302	Acute Tox.4	225.000 (HP6)
Cadmio	1,3	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H332 H400 H410 H302 H312	Acute Tox.4 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic Acute Tox.4 Acute Tox.4	225.000 (HP6) 250.000 (HP14) 250.000 (HP6) 500.000 (HP6)
Cobalto	16,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H317 H334 H413	Skin Sens. 1 Resp. Sens. 1 Acquatic Chronic 4	100.000 (HP13)
Cromo totale	38,8	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	/	/	/
Cromo VI	< 1,0	mg/kg	CNR IRSA 16 Q 64 vol 3 1983	H350i H317 H400 H410	Carc. 1B Skin Sens. 1 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 100.000 (HP13) 250.000 (HP14)
Ferro	5.023	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	/	/	/
Litio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H260 H314	Water react 1 Skin Corr. 1B	/ 10.000 (HP4)
Manganese	609	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	/	/	/
Mercurio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H330 H372 H360D H400 H410	Acute Tox.2 STOT RE 1 Repr. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	5.000 (HP6) 10.000 (HP5) 3.000 (HP10) 250.000 (HP14)
Molibdeno	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H319 H335	Carc. 2 STOT SE 3	10.000 (HP7) 200.000 (HP5)
Nichel	23,4	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H351 H317 H372	Carc. 2 Skin Sens. 1 STOT RE 1	10.000 (HP7) 100.000 (HP13) 10.000 (HP5)
Piombo	38,2	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H332 H373 H360FD H302 H400 H410	Acute Tox.4 STOT RE 2 Repr. 1A Acute Tox.4 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	225.000 (HP6) 100.000 (HP5) 3.000 (HP10) 225.000 (HP6) 250.000 (HP14)

RAPPORTO DI PROVA n° 9832 -1409/2025 del 18/08/2025

METALLI[3]

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Rame	41,1	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H302 H315 H319	Acute Tox.4 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2	225.000 (HP6) 200.000 (HP4) 200.000 (HP4)
Selenio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H331 H301 H373 H413	Acute Tox.3 Acute Tox.3 STOT RE 2 Acquatic Chronic 4	35.000 (HP6) 50.000 (HP6) 100.000 (HP5)
Stagno	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	/	/	/
Tallio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H330 H300 H373 H413	Acute Tox.2 Acute Tox.2 STOT RE 2 Acquatic Chronic 4	5.000 (HP6) 2.500 (HP6) 100.000 (HP5)
Tellurio	< 1,0	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H332 H360 H317 H413	Acute Tox.4 Repr. 1B Skin Sens. 1B Acquatic Chronic 4	225.000 (HP6) 3.000 (HP10) 100.000 (HP13)
Vanadio	25,7	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H302 H332 H335 H341 H361d H372 H411	Acute Tox.4 Acute Tox.4 STOT SE 3 Muta. 2 Repr.2 STOT RE 1 Acquatic Chronic 2	225.000 (HP6) 225.000 (HP6) 200.000 (HP5) 10.000 (HP11) 30.000 (HP10) 10.000 (HP5)
Zinco	46,2	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	H250 H260 H400 H410	Pyr. Sol. 1 Water react. 1 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	 250.000 (HP14)

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Naftalene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H302 H351 H400 H410	Acute Tox.4 Carc.2 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	250.000 (HP6) 10.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Acenaftilene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H330 H310	Acute Tox.1 Acute Tox.1	1.000 (HP6) 2.500 (HP6)
Acenaftene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H319 H400 H410	Eye Irrit. 2 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	200.000 (HP4) 250.000 (HP14)
Fluorene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H400 H410	Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	250.000 (HP14)
Fenantrene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H302	Acute Tox.4	250.000 (HP6)
Antracene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H319	Eye Irrit. 2	200.000 (HP4)
Fluorantene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H302 H400 H410	Acute Tox.4 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	250.000 (HP6) 250.000 (HP14)
Pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	/	/	/
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H351	Carc.2	10.000 (HP7)
Benzo (g,h,i) perilene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H400 H410	Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	250.000 (HP14)
Dibenzo (a,l) pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H318 H350	Eye Dam. 1 Carc. 1B	100.000 (HP4) 1.000 (HP7)
Dibenzo (a,e) pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H318 H351	Eye Dam. 1 Carc. 2	100.000 (HP4) 10.000 (HP7)

RAPPORTO DI PROVA n° **9832 -1409/2025** **del** **18/08/2025**

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Dibenzo (a,i) pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H351	Carc. 2	10.000 (HP7)
Dibenzo (a,h) pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H341	Carc. 1B Muta. 2	100[4]; 1.000 (HP7) 10.000 (HP11)
Benzo(a)pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H340 H360FD H317 H400 H410	Carc. 1B Muta. 1B Repr. 1B Skin Sens. 1 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	100[4]; 1.000 (HP7) 1.000 (HP11) 3.000 (HP10) 100.000 (HP13)
Dibenzo(ah)antracene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	100[4]; 1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Benzo(b)fluorantene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Benzo(e)pirene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Benzo(j)fluorantene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Benzo(k)fluorantene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Benzo(a)antracene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H350 H400 H410	Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	1.000 (HP7) 250.000 (HP14)
Crisene	< 1,0	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	H341 H350 H400 H410	Muta. 2 Carc. 1B Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	10.000 (HP11) 1.000 (HP7) 250.000 (HP14)

SOLVENTI ORGANICI

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Benzene	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H225 H350 H340 H372 H304 H319 H315	Flam. Liq.2 Carc. 1A Muta. 1B STOT RE 1 Asp. Tox. 1 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	1.000 (HP7) 1.000 (HP11) 10.000 (HP5) 100.000 (HP5) 200.000 (HP4) 200.000 (HP4)
Toluene	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H225 H361d H304 H373 H315	Flam. Liq.2 Repr.2 Asp. Tox. 1 STOT RE 2 Skin Irrit. 2	30.000 (HP10) 100.000 (HP5) 100.000 (HP5) 200.000 (HP4)
Etilbenzene	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H225 H332 H304 H373	Flam. Liq.2 Acute Tox.4 Asp. Tox. 1 STOT RE 2	225.000 (HP6) 100.000 (HP5) 100.000 (HP5)
Xileni (o,m,p)	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H226 H332 H312 H315	Flam. Liq.3 Acute Tox.4 Acute Tox.4 Skin Irrit. 2	225.000 (HP6) 550.000 (HP6) 200.000 (HP4)
Stirene	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H226 H315 H319 H332 H372 H361d	Flam. Liq.3 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 Acute Tox.4 STOT RE 1 Repr.2	200.000 (HP4) 200.000 (HP4) 225.000 (HP6) 10.000 (HP5) 30.000 (HP10)
1,3 - Butadiene	< 1,0	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	H350 H340 H220	Carc. 1B Muta. 1B Flam. Gas 1	1.000 (HP7) 1.000 (HP11)

RAPPORTO DI PROVA n° 9832 -1409/2025 del 18/08/2025

IDROCARBURI

Prova	Risultato e incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione Reg. CE 1272/2008 e s.m.i.		Limiti[1]
Idrocarburi C5 – C8	< 10,0	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	H400	Acquatic Acute 1	250.000 (HP14)
				H410	Acquatic Chronic 1	
Idrocarburi C 10 - C40	30,1	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007	H411	Acquatic Chronic 2	
Idrocarburi Totali	30,1	mg/kg	Sommatoria	-	-	

Note:

(1) = Limiti di concentrazione e caratteristiche di pericolo previsti dal Reg. (UE) 1357/2014.

(2) = Valori limite previsti dalla Tabella 5-bis "Limiti di accettabilità dei rifiuti non pericolosi" dell'Allegato 4 del D.Lgs. n°36 del 13/01/2003 e s.m.i. così come modificato dal D.Lgs. n°121 del 03/09/2020 e dalla Legge 126 del

(3) = Metalli: la classificazione, i limiti di concentrazione, le caratteristiche di pericolo sono riferiti al metallo o al composto con limite più basso, se considerato pertinente sulla base delle informazione relative al ciclo

(4) = Valori limite indicati dai pareri dell'Istituto Superiore di Sanità, Prot. n°0036565 del 05/07/2006, Prot. n°0032074 del 23/06/2009 e Prot. n°0035653 del 06/08/2010.

(#) = Le prove così contrassegnate sono state eseguite presso laboratorio terzo

Le classificazioni delle sostanze non contenute nell'elenco armonizzato di cui al CLP sono ricavate dal database ECHA

I campioni ricevuti sono conservati fino al termine delle analisi salvo diverse indicazioni del cliente, secondo le modalità prescritte nel Manuale Qualità.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sui dati forniti dal cliente che possono influenzare la validità dei risultati.

Per le prove chimiche l'incertezza, quando riportata, è incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e un livello di fiducia del 95%.

Il confronto con i limiti di legge NON tiene conto dei valori di incertezza della prova, salvo accordi diversi con il Cliente o disposizioni cogenti di norme o Leggi.

I parametri sono evidenziati in rosso nel caso in cui il valore sia fuori limite

§ Dati forniti dal cliente sui quali il laboratorio declina ogni responsabilità

Nel caso di campionamento eseguito dal cliente tutte le informazioni ad esso relative sono riportate sotto la diretta responsabilità del cliente stesso ed i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Direttore Tecnico
Dott. Chim. D'AGATA Angelo

FINE RAPPORTO DI PROVA
Segue allegato come parte integrante al rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° **9833 -1409/2025** **del 18/08/2025**

Cliente: **DOTT. GEOLOGO D'ANTONIO DONATO VICOLO III SAN NICOLA, GAMBATESA (CB)**

Descrizione campione§: Terreno_Campione denominato: S4C1

ID Campione: **9833**

Data ricevimento: 30/07/2025

Data campionamento§: 30/07/2025 **ora:** //

Campionamento effettuato da§: Cliente

Procedura di campionamento: //

Verbale di campionamento del: //

Luogo di campionamento§: Stazione AT/MT 220/21KV Segrate (MI)

Altre informazioni§: Opere Civili Stazione AT/MT 220/21KV Segrate (MI) e cavidotto AT - DATA CENTER del Cliente CyrusOne Italy Srl
Committente: Altenia Energy Srl - Viale Egidio Galbani, 70 Roma

Data inizio analisi: 30/07/2025 **Data fine analisi:** 14/08/2025

Il presente Rapporto di prova si riferisce unicamente al campione sottoposto a prova e NON PUO' essere riprodotto parzialmente senza approvazione scritta da parte di LAB Ambiente e Sicurezza S.r.l.U

Prova	Risultato	Unità di misura	Incertezza	Metodo	Limiti[1]	Limiti[2]
Arsenico	10,3	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018	20	50
Cadmio	< 0,1	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018	2	15
Cobalto	4,2	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018	20	250
Nichel	13,6	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018	120	500
Piombo	19,5	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018	100	1000
Rame	7,5	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018	120	600
Zinco	16,7	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018	150	1500
Mercurio	< 0,1	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6020 B 2014	1	5
Cromo totale	40,1	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018	150	800
Cromo esavalente	< 1,0	mg/kg s.s.	/	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	2	15
Idrocarburi pesanti C > 12	< 5,0	mg/kg s.s.	/	EPA 3550 C 2007 + EPA 8015 C 2007	50	750
Amianto #	< 20	mg/kg s.s.	/	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B	1000	1000

NOTE:
(1) = Valori di concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo indicati alla Tabella 1 "Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare" Colonna A "Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale" nell'All. 5 Titolo V Parte 4° D.Lgs 152/06 e.s.m.i..
(2) = Valori di concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo indicati alla Tabella 1 "Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare" Colonna B "Siti ad uso commerciale e industriale" nell'All. 5 Titolo V Parte 4° D.Lgs 152/06 e.s.m.i..
(#) = Le prove così contrassegnate sono state eseguite presso laboratorio terzo
I campioni ricevuti sono conservati fino al termine delle analisi salvo diverse indicazioni del cliente, secondo le modalità prescritte nel Manuale Qualità.
Per le prove chimiche l'incertezza, quando riportata, è incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e un livello di fiducia del 95%.
Il confronto con i limiti di legge NON tiene conto dei valori di incertezza della prova, salvo accordi diversi con il Cliente o disposizioni cogenti di norme o Leggi.
§ Dati forniti dal cliente sui quali il laboratorio declina ogni responsabilità

Nel caso di campionamento eseguito dal cliente tutte le informazioni ad esso relative sono riportate sotto la diretta responsabilità del cliente stesso ed i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

Il campione, limitatamente ai parametri analizzati, risulta CONFORME alle disposizioni previste sia dalla Tabella 1 Colonna A e sia dalla Tabella 1 Colonna B dell'Allegato 5 Titolo V Parte 4° D.Lgs 152/06 e.s.m.i.

Il Direttore Tecnico
Dott. Chim. D'AGATA Angelo

RAPPORTO DI PROVA n° **9834 -1409/2025** **del 18/08/2025**

Cliente: **DOTT. GEOLOGO D'ANTONIO DONATO VICOLO III SAN NICOLA, GAMBATESA (CB)**

Descrizione campione§: Terreno_Campione denominato: S4C2

ID Campione: **9834**

Data ricevimento: 30/07/2025

Data campionamento§: 30/07/2025 **ora:** //

Campionamento effettuato da§: Cliente

Procedura di campionamento: //

Verbale di campionamento del: //

Luogo di campionamento§: Stazione AT/MT 220/21KV Segrate (MI)

Altre informazioni§: Opere Civili Stazione AT/MT 220/21KV Segrate (MI) e cavidotto AT - DATA CENTER del Cliente CyrusOne Italy Srl
Committente: Altenia Energy Srl - Viale Egidio Galbani, 70 Roma

Data inizio analisi: 30/07/2025 **Data fine analisi:** 14/08/2025

Il presente Rapporto di prova si riferisce unicamente al campione sottoposto a prova e NON PUO' essere riprodotto parzialmente senza approvazione scritta da parte di LAB Ambiente e Sicurezza S.r.l.U

Prova	Risultato	Unità di misura	Incertezza	Metodo	Limiti[1]	Limiti[2]
Arsenico	11,6	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018	20	50
Cadmio	< 0,1	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018	2	15
Cobalto	7,6	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018	20	250
Nichel	16,3	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018	120	500
Piombo	14,2	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018	100	1000
Rame	5,3	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018	120	600
Zinco	10,8	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018	150	1500
Mercurio	< 0,1	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6020 B 2014	1	5
Cromo totale	47,7	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018	150	800
Cromo esavalente	< 1,0	mg/kg s.s.	/	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	2	15
Idrocarburi pesanti C > 12	< 5,0	mg/kg s.s.	/	EPA 3550 C 2007 + EPA 8015 C 2007	50	750

NOTE:
(1) = Valori di concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo indicati alla Tabella 1 "Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare" Colonna A "Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale" nell'All. 5 Titolo V Parte 4° D.Lgs 152/06 e.s.m.i..
(2) = Valori di concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo indicati alla Tabella 1 "Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare" Colonna B "Siti ad uso commerciale e industriale" nell'All. 5 Titolo V Parte 4° D.Lgs 152/06 e.s.m.i..
(#) = Le prove così contrassegnate sono state eseguite presso laboratorio terzo
I campioni ricevuti sono conservati fino al termine delle analisi salvo diverse indicazioni del cliente, secondo le modalità prescritte nel Manuale Qualità.
Per le prove chimiche l'incertezza, quando riportata, è incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e un livello di fiducia del 95%.
Il confronto con i limiti di legge NON tiene conto dei valori di incertezza della prova, salvo accordi diversi con il Cliente o disposizioni cogenti di norme o Leggi.

§ Dati forniti dal cliente sui quali il laboratorio declina ogni responsabilità

Nel caso di campionamento eseguito dal cliente tutte le informazioni ad esso relative sono riportate sotto la diretta responsabilità del cliente stesso ed i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

Il campione, limitatamente ai parametri analizzati, risulta CONFORME alle disposizioni previste sia dalla Tabella 1 Colonna A e sia dalla Tabella 1 Colonna B dell'Allegato 5 Titolo V Parte 4° D.Lgs 152/06 e s.m.i.

Il Direttore Tecnico
Dott. Chim. D'AGATA Angelo

Ambiente e Sicurezza

RAPPORTO DI PROVA n° **9835 -1409/2025** **del 18/08/2025**

Cliente: **DOTT. GEOLOGO D'ANTONIO DONATO VICOLO III SAN NICOLA, GAMBATESA (CB)**

Descrizione campione§: Terreno_Campione denominato: S5C1

ID Campione: **9835**

Data ricevimento: 30/07/2025

Data campionamento§: 30/07/2025 **ora:** //

Campionamento effettuato da§: Cliente

Procedura di campionamento: //

Verbale di campionamento del: //

Luogo di campionamento§: Stazione AT/MT 220/21KV Segrate (MI)

Altre informazioni§: Opere Civili Stazione AT/MT 220/21KV Segrate (MI) e cavidotto AT - DATA CENTER del Cliente CyrusOne Italy Srl
Committente: Altenia Energy Srl - Viale Egidio Galbani, 70 Roma

Data inizio analisi: 30/07/2025 **Data fine analisi:** 14/08/2025

Il presente Rapporto di prova si riferisce unicamente al campione sottoposto a prova e NON PUO' essere riprodotto parzialmente senza approvazione scritta da parte di LAB Ambiente e Sicurezza S.r.l.U

Prova	Risultato	Unità di misura	Incertezza	Metodo	Limiti[1]	Limiti[2]
Arsenico	17,3	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018	20	50
Cadmio	< 0,1	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018	2	15
Cobalto	12,7	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018	20	250
Nichel	11,0	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018	120	500
Piombo	19,5	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018	100	1000
Rame	4,3	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018	120	600
Zinco	8,9	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018	150	1500
Mercurio	< 0,1	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6020 B 2014	1	5
Cromo totale	39,1	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018	150	800
Cromo esavalente	< 1,0	mg/kg s.s.	/	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	2	15
Idrocarburi pesanti C > 12	< 5,0	mg/kg s.s.	/	EPA 3550 C 2007 + EPA 8015 C 2007	50	750

NOTE:
(1) = Valori di concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo indicati alla Tabella 1 "Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare" Colonna A "Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale" nell'All. 5 Titolo V Parte 4° D.Lgs 152/06 e.s.m.i..
(2) = Valori di concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo indicati alla Tabella 1 "Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare" Colonna B "Siti ad uso commerciale e industriale" nell'All. 5 Titolo V Parte 4° D.Lgs 152/06 e.s.m.i..
(#) = Le prove così contrassegnate sono state eseguite presso laboratorio terzo
I campioni ricevuti sono conservati fino al termine delle analisi salvo diverse indicazioni del cliente, secondo le modalità prescritte nel Manuale Qualità.
Per le prove chimiche l'incertezza, quando riportata, è incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e un livello di fiducia del 95%.
Il confronto con i limiti di legge NON tiene conto dei valori di incertezza della prova, salvo accordi diversi con il Cliente o disposizioni cogenti di norme o Leggi.

§ Dati forniti dal cliente sui quali il laboratorio declina ogni responsabilità

Nel caso di campionamento eseguito dal cliente tutte le informazioni ad esso relative sono riportate sotto la diretta responsabilità del cliente stesso ed i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

Il campione, limitatamente ai parametri analizzati, risulta CONFORME alle disposizioni previste sia dalla Tabella 1 Colonna A e sia dalla Tabella 1 Colonna B dell'Allegato 5 Titolo V Parte 4° D.Lgs 152/06 e s.m.i.

Il Direttore Tecnico
Dott. Chim. D'AGATA Angelo

Ambiente e Sicurezza

RAPPORTO DI PROVA n° **9836 -1409/2025** **del 18/08/2025**

Cliente: **DOTT. GEOLOGO D'ANTONIO DONATO VICOLO III SAN NICOLA, GAMBATESA (CB)**

Descrizione campione§: Terreno_Campione denominato: S5C2

ID Campione: **9836**

Data ricevimento: 30/07/2025

Data campionamento§: 30/07/2025 **ora:** //

Campionamento effettuato da§: Cliente

Procedura di campionamento: //

Verbale di campionamento del: //

Luogo di campionamento§: Stazione AT/MT 220/21KV Segrate (MI)

Altre informazioni§: Opere Civili Stazione AT/MT 220/21KV Segrate (MI) e cavidotto AT - DATA CENTER del Cliente CyrusOne Italy Srl
Committente: Altenia Energy Srl - Viale Egidio Galbani, 70 Roma

Data inizio analisi: 30/07/2025 **Data fine analisi:** 14/08/2025

Il presente Rapporto di prova si riferisce unicamente al campione sottoposto a prova e NON PUO' essere riprodotto parzialmente senza approvazione scritta da parte di LAB Ambiente e Sicurezza S.r.l.U

Prova	Risultato	Unità di misura	Incertezza	Metodo	Limiti[1]	Limiti[2]
Arsenico	15,2	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018	20	50
Cadmio	< 0,1	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018	2	15
Cobalto	9,3	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018	20	250
Nichel	8,6	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018	120	500
Piombo	13,5	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018	100	1000
Rame	6,1	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018	120	600
Zinco	11,2	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018	150	1500
Mercurio	< 0,1	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6020 B 2014	1	5
Cromo totale	41,3	mg/kg s.s.	/	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018	150	800
Cromo esavalente	< 1,0	mg/kg s.s.	/	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	2	15
Idrocarburi pesanti C > 12	< 5,0	mg/kg s.s.	/	EPA 3550 C 2007 + EPA 8015 C 2007	50	750

NOTE:
(1) = Valori di concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo indicati alla Tabella 1 "Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare" Colonna A "Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale" nell'All. 5 Titolo V Parte 4° D.Lgs 152/06 e.s.m.i..
(2) = Valori di concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo indicati alla Tabella 1 "Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare" Colonna B "Siti ad uso commerciale e industriale" nell'All. 5 Titolo V Parte 4° D.Lgs 152/06 e.s.m.i..
(#) = Le prove così contrassegnate sono state eseguite presso laboratorio terzo
I campioni ricevuti sono conservati fino al termine delle analisi salvo diverse indicazioni del cliente, secondo le modalità prescritte nel Manuale Qualità.
Per le prove chimiche l'incertezza, quando riportata, è incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e un livello di fiducia del 95%.
Il confronto con i limiti di legge NON tiene conto dei valori di incertezza della prova, salvo accordi diversi con il Cliente o disposizioni cogenti di norme o Leggi.

§ Dati forniti dal cliente sui quali il laboratorio declina ogni responsabilità

Nel caso di campionamento eseguito dal cliente tutte le informazioni ad esso relative sono riportate sotto la diretta responsabilità del cliente stesso ed i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

Il campione, limitatamente ai parametri analizzati, risulta CONFORME alle disposizioni previste sia dalla Tabella 1 Colonna A e sia dalla Tabella 1 Colonna B dell'Allegato 5 Titolo V Parte 4° D Lgs 152/06 e s m i

Il Direttore Tecnico
Dott. Chim. D'AGATA Angelo

RAPPORTO DI PROVA n° **9837-1403/2025** **del** **18/08/2025**

Richiedente: **DOTT. GEOLOGO D'ANTONIO DONATO VICOLO III SAN NICOLA, GAMBATESA (CB)**

Descrizione campione: Rifiuto

Denominazione campione (§): Miscele bituminose

Codice EER dichiarato dal produttore: 170302

Descrizione codice rifiuto: Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01

Produttore del rifiuto (§): **Energy Link S.p.A. - Viale Brodolini, 1 84091 Battipaglia (SA)**

ID campione: 9837

Data ricevimento: 30/07/2025

Data campionamento (§): 30/07/2025 **ora:** //

Campionato da: Cliente

Procedura di campionamento (§): UNI 10802:2023

Verbale di campionamento del: //

Luogo di campionamento (§): Stazione AT/MT 220/21KV Segrate (MI)

Altre informazioni: Opere Civili Stazione AT/MT 220/21KV Segrate (MI) e cavidotto AT - DATA CENTER del Cliente CyrusOne Italy Srl
Committente: Altenia Energy Srl - Viale Egidio Galbani, 70 Roma

Data inizio analisi: 30/07/2025 **Data fine analisi:** 14/08/2025

TEST DI CESSIONE

Prova	Risultato	Incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione	Limiti[1]
Prova di lisciviazione in acqua (All.3 D.M. 05/02/98 e s.m.i.)				**UNI EN 12457-2:2004**		
pH	8,7	/	unità di pH	UNI EN ISO 10523:2012	/	5,5 < > 12
Nitrati	2,4	/	mg/l	EPA 300.0 1993 part A	/	50
Fluoruri	0,65	/	mg/l	EPA 300.0 1993 part A	/	1,5
Solfati	8,6	/	mg/l	EPA 300.0 1993 part A	/	250
Cloruri	16,2	/	mg/l	EPA 300.0 1993 part A	/	100
Cianuri	< 0,01	/	mg/l	Unichim n. 2251_2008	/	0,05
Bario	0,042	/	mg/l	EPA 200.8 1994	/	1
Rame	< 0,001	/	mg/l	EPA 200.8 1994	/	0,05
Zinco	0,025	/	mg/l	EPA 200.8 1994	/	3
Berillio	< 0,001	/	mg/l	EPA 200.8 1994	/	0,01

RAPPORTO DI PROVA n° **9837-1403/2025** **del** **18/08/2025**

TEST DI CESSIONE

Prova	Risultato	Incertezza	Unità di misura	Metodo	Classificazione	Limiti[1]
Prova di lisciviazione in acqua (All.3 D.M. 05/02/98 e s.m.i.)				**UNI EN 12457-2:2004**		
Cobalto	< 0,003	/	mg/l	EPA 200.8 1994	/	0,25
Nichel	< 0,002	/	mg/l	EPA 200.8 1994	/	0,01
Vanadio	< 0,001	/	mg/l	EPA 200.8 1994	/	0,25
Arsenico	< 0,005	/	mg/l	EPA 200.8 1994	/	0,05
Cadmio	< 0,001	/	mg/l	EPA 200.8 1994	/	0,005
Cromo totale	0,029	/	mg/l	EPA 200.8 1994	/	0,05
Piombo	< 0,003	/	mg/l	EPA 200.8 1994	/	0,05
Selenio	< 0,001	/	mg/l	EPA 200.8 1994	/	0,01
Mercurio	< 0,001	/	mg/l	EPA 200.8 1994	/	0,001
COD	21	/	mg/l	ISPRA Man 117 2014	/	30
Amianto #	< 0,0008	/	mg/l	ISS.EAA.000:2015	/	30

NOTE:
(1) = Valore limite massimo da rispettare indicato nell'All.3 del D.M. 05/02/1998 e s.m.i
Le classificazioni delle sostanze non contenute nell'elenco armonizzato di cui al CLP sono ricavate dal database ECHA
I campioni ricevuti sono conservati fino al termine delle analisi salvo diverse indicazioni del cliente, secondo le modalità prescritte nel Manuale Qualità.
Il Laboratorio declina ogni responsabilità sui dati forniti dal cliente che possono influenzare la validità dei risultati.
Per le prove chimiche l'incertezza, quando riportata, è incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e un livello di fiducia del 95%.
Il confronto con i limiti di legge NON tiene conto dei valori di incertezza della prova, salvo accordi diversi con il Cliente o disposizioni cogenti di norme o Leggi.
I parametri sono evidenziati in rosso nel caso in cui il valore sia fuori limite
§ Dati forniti dal cliente sui quali il laboratorio declina ogni responsabilità
Nel caso di campionamento eseguito dal cliente tutte le informazioni ad esso relative sono riportate sotto la diretta responsabilità del cliente stesso ed i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il Direttore Tecnico
Dott. Chim. D'AGATA Angelo

TITOLO DEL DOCUMENTO

Allegato 2 - Elaborati grafici

OGGETTO

Intervento di rigenerazione urbana per la realizzazione di un edificio destinato ad attività produttive quali l'installazione e la gestione di infrastrutture IT – DATA CENTER -, comprensivo delle infrastrutture necessarie alla viabilità, all'approvvigionamento di energia elettrica, all'alimentazione di backup e al controllo degli accessi

CODICE ELABORATO

VER-OTT_VVIA_I01_AMB_r_02__All.2

INDICAZIONI GEOGRAFICHE TOPONOMASTICA	PERIMETRO S.E. LAMBRATE	LATO EST - ESTERNO ALLA S.E. TERNA LAMBRATE	LATO EST - ESTERNO ALLA S.E. TERNA LAMBRATE	LATO EST - ESTERNO ALLA S.E. TERNA LAMBRATE

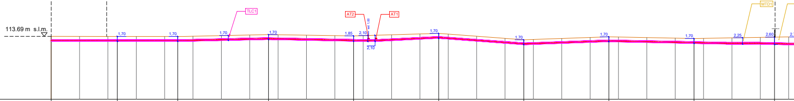
Progetto esecutivo per le attività di realizzazione
Opere Civili cavidotto AT
DATA CENTER del Cliente CyrusOne Italy Srl

Scala orizzontale/verticale 1:200

COLLEGAMENTO AT
LINEA ROSSA

Profilo Longitudinale

Q.Rif. : 113.69 m
Profondità max cavidotto: Variabile
Altezza cavidotto: 0.60 m


113.69 m s.l.m.
TLC1
AT2
AT1
MTD1
1,70
1,70
1,70
1,70
1,85
2,10
ext 1,00
2,10
1,70
1,70
1,70
1,70
2,25
2,60

NUMERO SEZIONE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DISTANZE PARZIALI	0.00	23,30	21,30	32,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	28,40
DISTANZE PROGRESSIVE	0.00	23,30	44,60	76,60	106,60	136,60	166,60	196,60	226,60	255,00
QUOTE TERRENO	113.69	113.71	113.42	113.28	113.00	113.00	113.90	113.80	114.20	113.83
SEZIONE TIPICA DI POSA	Posa a trifoglio allargato in cunicolo in cav - TIPO D		Posa in terreno agricolo - TIPO A				Posa in terreno agricolo - TIPO A			

INDICAZIONI GEOGRAFICHE TOPONOMASTICA	PERIMETRO S.E. LAMBRATE	LATO EST - ESTERNO ALLA S.E. TERNA LAMBRATE	LATO EST - ESTERNO ALLA S.E. TERNA LAMBRATE	LATO EST - ESTERNO ALLA S.E. TERNA LAMBRATE

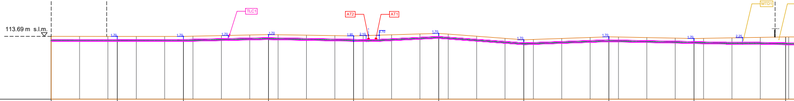
Progetto esecutivo per le attività di realizzazione
Opere Civili cavidotto AT
DATA CENTER del Cliente CyrusOne Italy Srl

Scala orizzontale/verticale 1:200

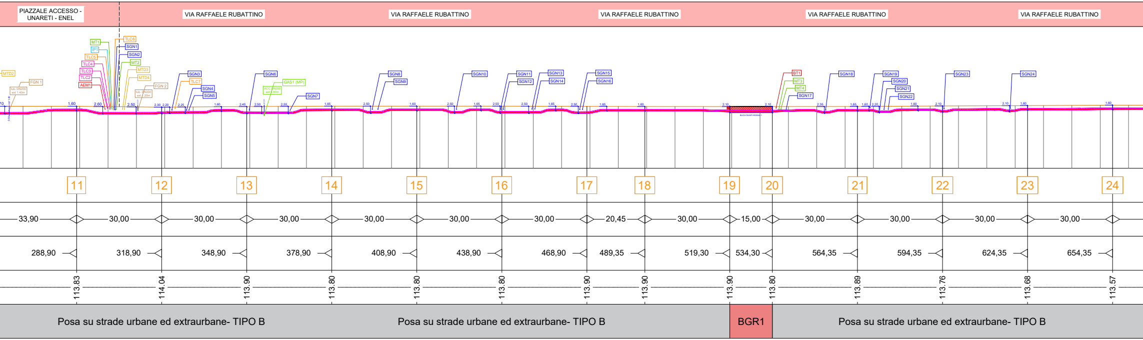
COLLEGAMENTO AT
LINEA VERDE

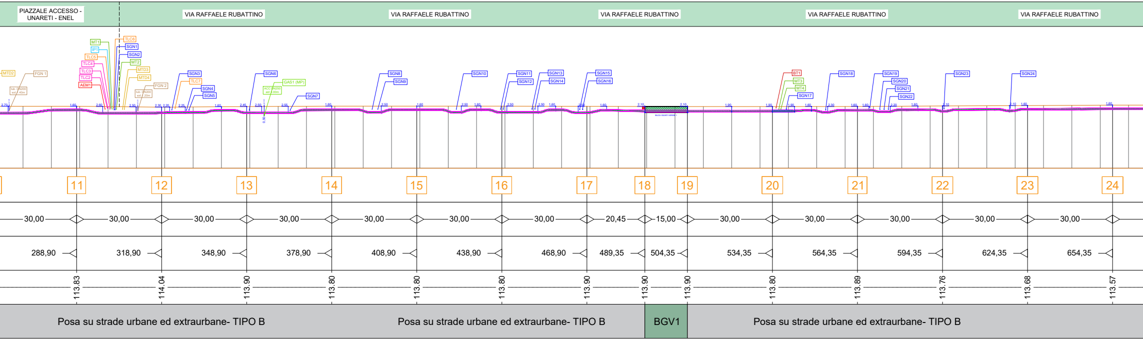
Profilo Longitudinale

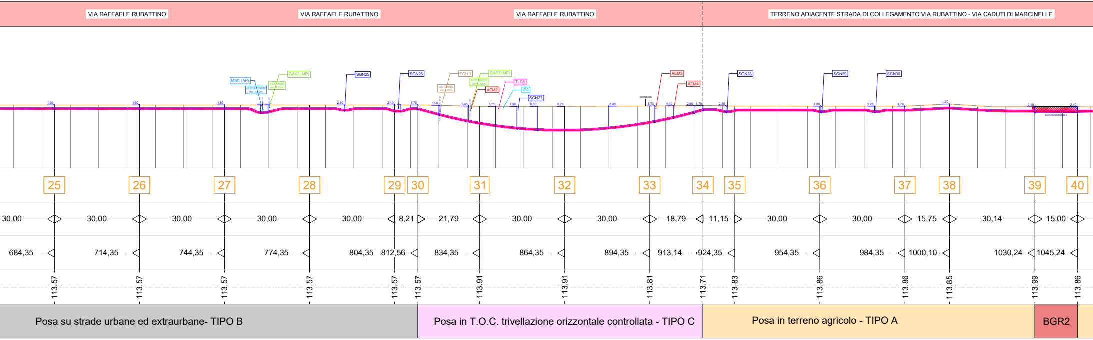
Q.Rif. : 113.69 m
Profondità max cavidotto: Variabile
Altezza cavidotto: 0.60 m

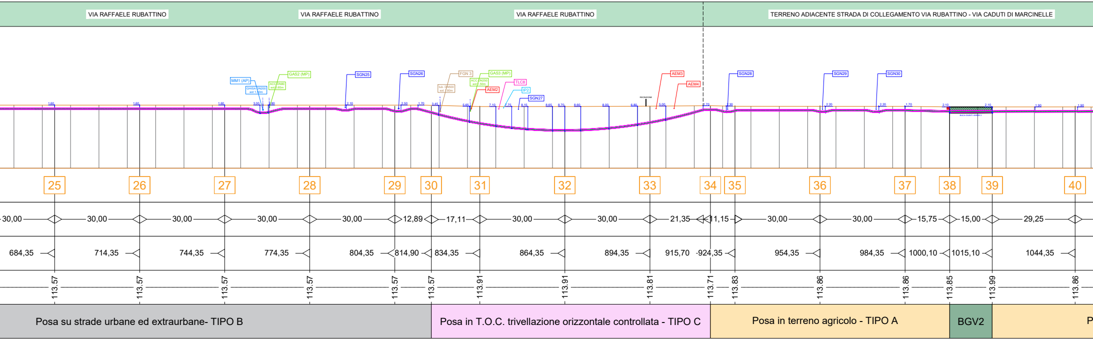

113.69 m s.l.m.
TLC1
AT2
AT1
MTD1
1,70
1,70
1,70
1,70
1,85
2,10
1,70
1,70
1,70
1,70
2,25

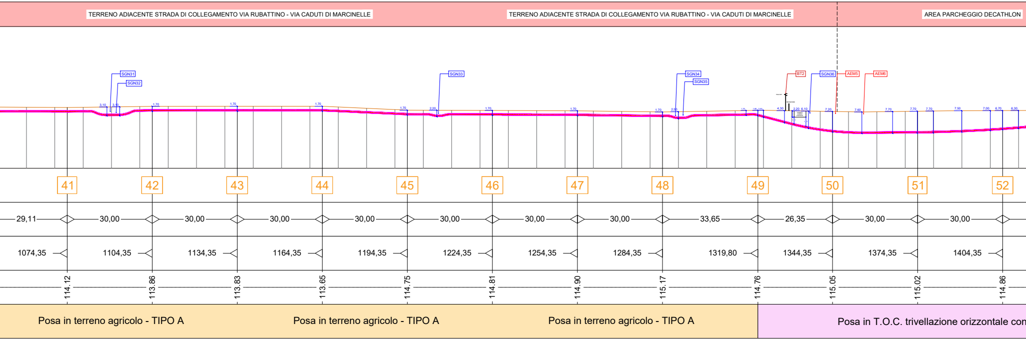
ID PUNTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DISTANZE PARZIALI	0.00	23,30	23,30	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	32,30
DISTANZE PROGRESSIVE	0.00	23,30	46,60	76,60	106,60	136,60	166,60	196,60	226,60	258,90
QUOTE TERRENO	113.69	113.71	113.42	113.28	113.00	113.00	113.90	113.80	114.20	113.83
SEZIONE TIPICA DI POSA	Posa a trifoglio allargato in cunicolo in cav - TIPO D		Posa in terreno agricolo - TIPO A				Posa in terreno agricolo - TIPO A			

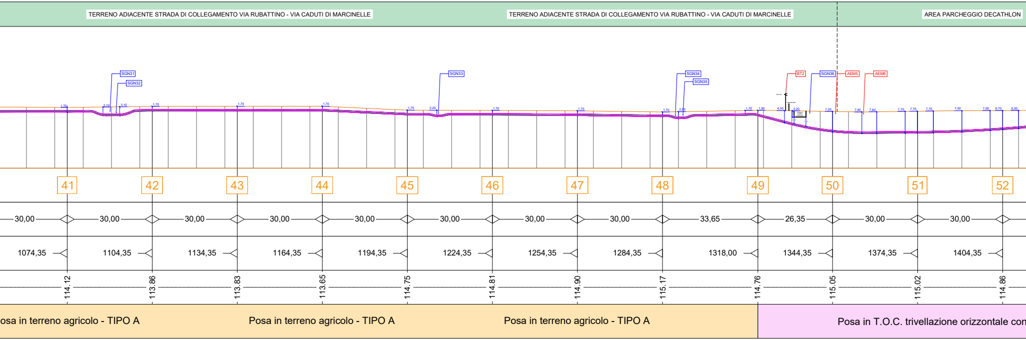

PIAZZALE ACCESSO - UNARETI - ENEL
VIA RAFFAELE RUBATTINO
VIA RAFFAELE RUBATTINO
VIA RAFFAELE RUBATTINO
VIA RAFFAELE RUBATTINO
VIA RAFFAELE RUBATTINO
MTD2
FGN 1
MT1
IP1
TLC5
TLC4
TLC3
TLC2
AEM1
TLC6
SGN1
SGN2
MT2
MTD3
MTD4
FGN 2
SGN3
TLC7
SGN4
SGN5
SGN6
GAS1 (MP)
SGN7
SGN8
SGN9
SGN10
SGN11
SGN12
SGN13
SGN14
SGN15
SGN16
BT1
MT3
MT4
SGN17
SGN18
SGN19
SGN20
SGN21
SGN22
SGN23
SGN24
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
33,90
30,00
30,00
30,00
30,00
30,00
30,00
20,45
30,00
15,00
30,00
30,00
30,00
30,00
288,90
318,90
348,90
378,90
408,90
438,90
468,90
489,35
519,30
534,30
564,35
594,35
624,35
654,35
113.83
114.04
113.90
113.80
113.80
113.80
113.90
113.90
113.90
113.80
113.89
113.76
113.68
113.57
Posa su strade urbane ed extraurbane- TIPO B
Posa su strade urbane ed extraurbane- TIPO B
BGR1
Posa su strade urbane ed extraurbane- TIPO B

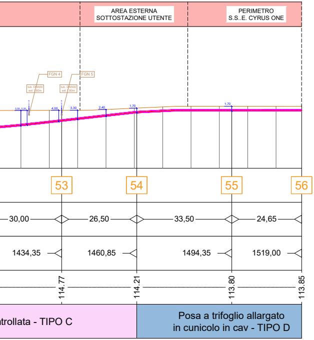

PIAZZALE ACCESSO - UNARETI - ENEL
VIA RAFFAELE RUBATTINO
VIA RAFFAELE RUBATTINO
VIA RAFFAELE RUBATTINO
VIA RAFFAELE RUBATTINO
VIA RAFFAELE RUBATTINO
MTD2
FGN 1
MT1
IP1
TLC5
TLC4
TLC3
TLC2
AEM1
TLC6
SGN1
SGN2
MT2
MTD3
MTD4
FGN 2
SGN3
TLC7
SGN4
SGN5
SGN6
GAS1 (MP)
SGN7
SGN8
SGN9
SGN10
SGN11
SGN12
SGN13
SGN14
SGN15
SGN16
BT1
MT3
MT4
SGN17
SGN18
SGN19
SGN20
SGN21
SGN22
SGN23
SGN24
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
30,00
30,00
30,00
30,00
30,00
30,00
30,00
20,45
15,00
30,00
30,00
30,00
30,00
30,00
288,90
318,90
348,90
378,90
408,90
438,90
468,90
489,35
504,35
534,35
564,35
594,35
624,35
654,35
113.83
114.04
113.90
113.80
113.80
113.80
113.90
113.90
113.90
113.80
113.89
113.76
113.68
113.57
Posa su strade urbane ed extraurbane- TIPO B
Posa su strade urbane ed extraurbane- TIPO B
BGV1
Posa su strade urbane ed extraurbane- TIPO B

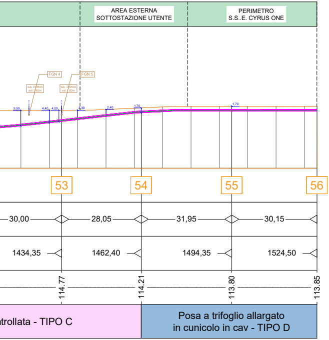

VIA RAFFAELE RUBATTINO
VIA RAFFAELE RUBATTINO
VIA RAFFAELE RUBATTINO
TERRENO ADIACENTE STRADA DI COLLEGAMENTO VIA RUBATTINO - VIA CADUTI DI MARCINELLE
MM1 (AP)
GHISA DN200 ext 1.50m
ACC DN80 ext 0.85m
GAS2 (MP)
SGN25
SGN26
FGN 3
tub. DN500 ext 1.80m
GAS3 (MP)
ACC DN250 ext 1.50m
AEM2
TLC8
IP2
SGN27
AEM3
AEM4
RECINZIONE
SGN28
SGN29
SGN30
1,60
1,60
1,60
2,10
2,40
1,70
3,50
5,60
7,10
7,90
8,50
8,70
8,00
5,70
4,40
2,60
1,70
2,30
2,20
2,20
1,70
1,70
2,10
2,10
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
30,00
30,00
30,00
30,00
30,00
8,21
21,79
30,00
30,00
18,79
11,15
30,00
30,00
15,75
30,14
15,00
684,35
714,35
744,35
774,35
804,35
812,56
834,35
864,35
894,35
913,14
924,35
954,35
984,35
1000,10
1030,24
1045,24
113.57
113.57
113.57
113.57
113.57
113.57
113.91
113.91
113.81
113.71
113.83
113.86
113.86
113.85
113.99
113.86
Posa su strade urbane ed extraurbane- TIPO B
Posa in T.O.C. trivellazione orizzontale controllata - TIPO C
Posa in terreno agricolo - TIPO A
BGR2


VIA RAFFAELE RUBATTINO
VIA RAFFAELE RUBATTINO
VIA RAFFAELE RUBATTINO
TERRENO ADIACENTE STRADA DI COLLEGAMENTO VIA RUBATTINO - VIA CADUTI DI MARCINELLE
MM1 (AP)
GHISA DN200 ext 1.50m
ACC DN80 ext 0.85m
GAS2 (MP)
SGN25
SGN26
FGN 3
tub. DN500 ext 1.80m
GAS3 (MP)
ACC DN250 ext 1.50m
AEM2
TLC8
IP2
SGN27
AEM3
AEM4
RECINZIONE
SGN28
SGN29
SGN30
BUCA GIUNTI VERDE 2
1,60
1,60
1,60
3,00
2,80
2,10
2,50
1,70
3,45
5,65
7,10
7,75
8,15
8,65
8,70
8,60
8,00
6,80
5,00
1,70
2,30
2,20
2,20
1,70
2,10
2,10
1,90
1,90
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
30,00
30,00
30,00
30,00
30,00
12,89
17,11
30,00
30,00
21,35
11,15
30,00
30,00
15,75
15,00
29,25
684,35
714,35
744,35
774,35
804,35
814,90
834,35
864,35
894,35
915,70
924,35
954,35
984,35
1000,10
1015,10
1044,35
113.57
113.57
113.57
113.57
113.57
113.57
113.91
113.91
113.81
113.71
113.83
113.86
113.86
113.85
113.99
113.86
Posa su strade urbane ed extraurbane- TIPO B
Posa in T.O.C. trivellazione orizzontale controllata - TIPO C
Posa in terreno agricolo - TIPO A
BGV2


TERRENO ADIACENTE STRADA DI COLLEGAMENTO VIA RUBATTINO - VIA CADUTI DI MARCINELLE
TERRENO ADIACENTE STRADA DI COLLEGAMENTO VIA RUBATTINO - VIA CADUTI DI MARCINELLE
AREA PARCHEGGIO DECATHLON
SGN31
SGN32
SGN33
SGN34
SGN35
BT2
SGN36
AEM5
AEM6
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
29,11
30,00
30,00
30,00
30,00
30,00
30,00
30,00
33,65
26,35
30,00
30,00
1074,35
1104,35
1134,35
1164,35
1194,35
1224,35
1254,35
1284,35
1319,80
1344,35
1374,35
1404,35
114.12
113.86
113.83
113.65
114.75
114.81
114.90
115.17
114.76
115.05
115.02
114.86
Posa in terreno agricolo - TIPO A
Posa in terreno agricolo - TIPO A
Posa in terreno agricolo - TIPO A
Posa in T.O.C. trivellazione orizzontale con


TERRENO ADIACENTE STRADA DI COLLEGAMENTO VIA RUBATTINO - VIA CADUTI DI MARCINELLE
TERRENO ADIACENTE STRADA DI COLLEGAMENTO VIA RUBATTINO - VIA CADUTI DI MARCINELLE
AREA PARCHEGGIO DECATHLON
SGN31
SGN32
SGN33
SGN34
SGN35
BT2
SGN36
AEM5
AEM6
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
30,00
30,00
30,00
30,00
30,00
30,00
30,00
30,00
33,65
26,35
30,00
30,00
1074,35
1104,35
1134,35
1164,35
1194,35
1224,35
1254,35
1284,35
1318,00
1344,35
1374,35
1404,35
114.12
113.86
113.83
113.65
114.75
114.81
114.90
115.17
114.76
115.05
115.02
114.86
osa in terreno agricolo - TIPO A
Posa in terreno agricolo - TIPO A
Posa in terreno agricolo - TIPO A
Posa in T.O.C. trivellazione orizzontale con


AREA ESTERNA
SOTTOSTAZIONE UTENTE
PERIMETRO
S.S..E. CYRUS ONE
FGN 4
FGN 5
tub. DN500
ext 1,80m
tub. DN500
ext 1,80m
5,50
5,20
4,00
3,30
2,40
1,70
1,70
53
54
55
56
30,00
26,50
33,50
24,65
1434,35
1460,85
1494,35
1519,00
114.77
114.21
113.80
113.85
trollata - TIPO C
Posa a trifoglio allargato
in cunicolo in cav - TIPO D


AREA ESTERNA
SOTTOSTAZIONE UTENTE
PERIMETRO
S.S..E. CYRUS ONE
FGN 4
FGN 5
tub. DN500
ext 1,80m
tub. DN500
ext 1,80m
5,50
4,40
4,00
3,30
2,40
1,70
1,70
53
54
55
56
30,00
28,05
31,95
30,15
1434,35
1462,40
1494,35
1524,50
114.77
114.21
113.80
113.85
trollata - TIPO C
Posa a trifoglio allargato
in cunicolo in cav - TIPO D

LEGENDA

▨	STAZIONE ELETTRICA TERNA ESISTENTE "SE LAMBRATE"

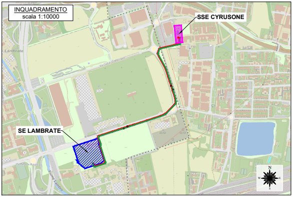
OPERE IN PROGETTO

▨	AREA SOTTOSTAZIONE UTENTE CYRUSONE
🟥	CAVIDOTTO AT 220kV UTENTE - LINEA 1 ROSSA
🟩	CAVIDOTTO AT 220kV UTENTE - LINEA 2 VERDE
●	**BGRx** BUCA DI GIUNZIONE - LINEA 1 ROSSA
●	**BGVx** BUCA DI GIUNZIONE - LINEA 2 VERDE

LEGENDA SOTTOSERVIZI

ATx	LINEE ALTA TENSIONE	GASx (MP)	GASDOTTO UNARETI (Media Pressione)
MTx	LINEE MEDIA TENSIONE	FGNx	FOGNATURE - CANALI DI SCOLO
MTDx	LINEE MEDIA TENSIONE DISMESSE	AEMx	LINEE AEM MT-BT-IP
BTx	LINEE BASSA TENSIONE	TLCx	LINEE UNARETI TELECOMUNICAZIONI
IPx	LINEE ILLUMINAZIONE PUBBLICA	MMx (AP)	LINEE MM ACQUA POTABILE (AP)
TLCx	LINEE TELECOMUNICAZIONI	SGNx	SOTTOSERVIZIO GENERICO

INQUADRAMENTO
scala 1:10000


SSE CYRUSONE
SE LAMBRATE
Lambrate
Fiume Lambro
N
W
E
S

ENERGY LINK
connection in progress

REVISIONI					
01	10/10/2025	PRIMA REVISIONE	Energy Link	Energy Link	Energy Link
00	19/09/2025	PRIMA EMISSIONE	Energy Link	Energy Link	Energy Link
N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	CONTROLLATO	APPROVATO

NUMERO E DATA ORDINE:

REVISIONI				
00				
N.	DATA	DESCRIZIONE	ESAMINATO	ACCETTATO

NUMERO E DATA ORDINE:

MOTIVO DELL'INVIO: ☒ PER ACCETTAZIONE ☐ PER INFORMAZIONE

CODIFICA ELABORATO

CBX00112

ALTENIA
ENERGY THAT WORKS.

TITOLO ELABORATO

Progetto esecutivo per le attività di realizzazione
Opere Civili cavidotto AT
DATA CENTER del Cliente CyrusOne Italy Srl

PROFILO LONGITUDINALE
CAVIDOTTO AT

TIPOLOGIA ELABORATO

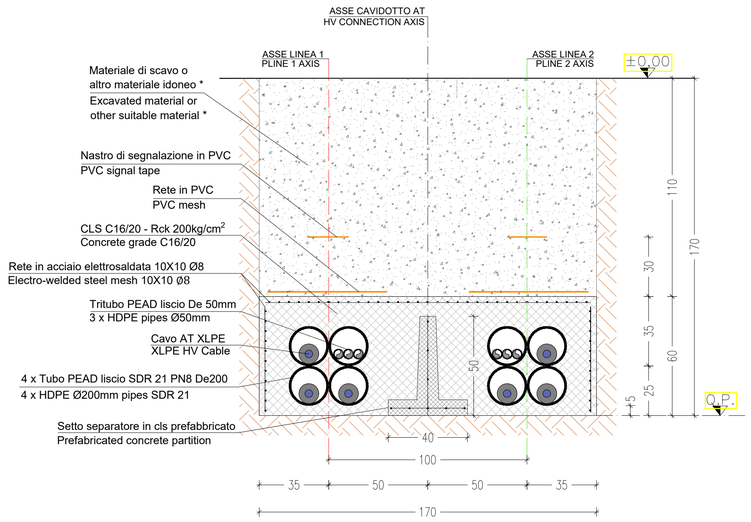
ESECUTIVO

PROGETTO

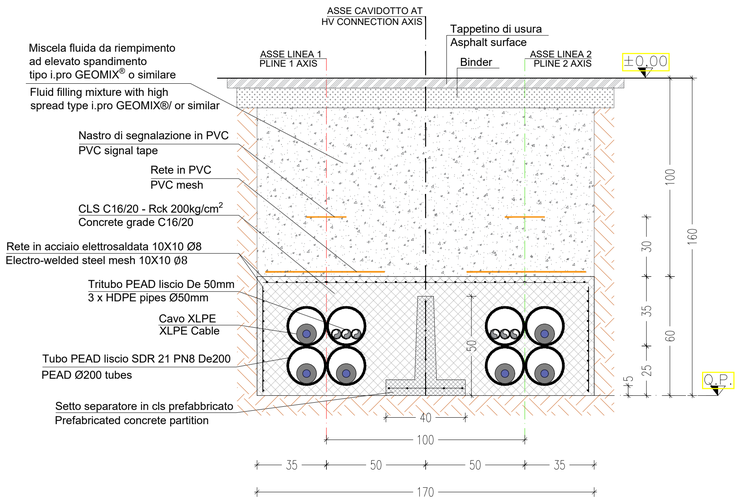
DATA CENTER
CyrusOne

NOME DEL FILE	SCALA CAD	FORMATO	SCALA	FOGLIO
CBX00112.dwg	1 unità = 1m	594 x 3600 mm	1:200	1 / 1

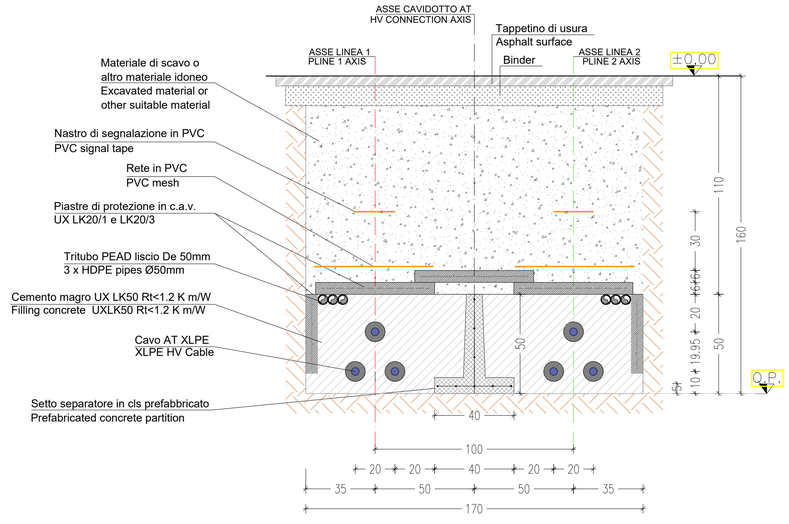
SEZIONE TIPICA DI POSA IN TERRENO AGRICOLO - TIPO A



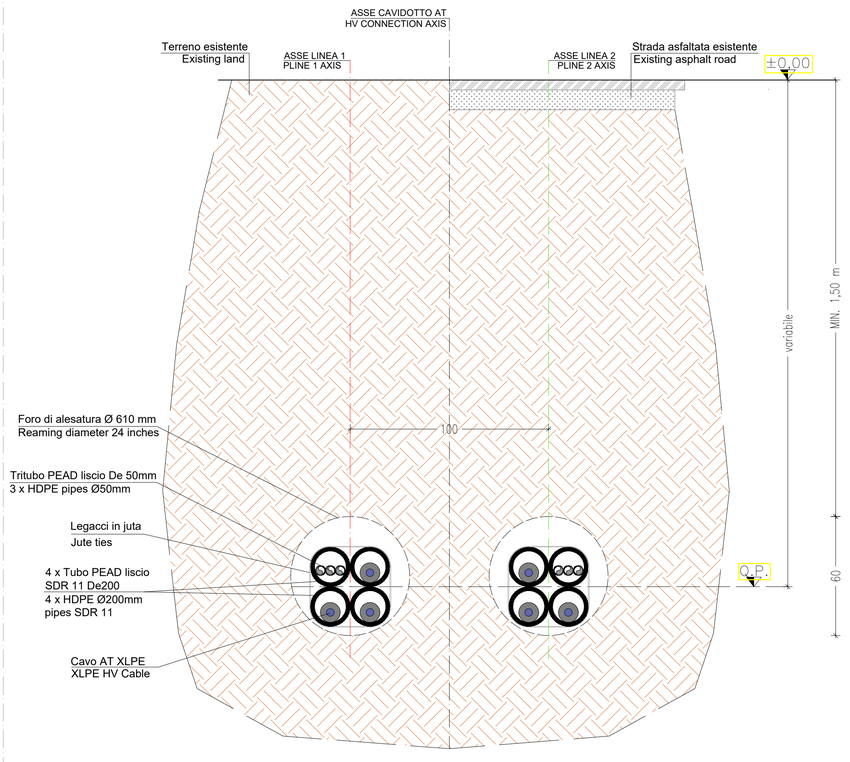
SEZIONE TIPICA DI POSA SU STRADE URBANE ED EXTRAURBANE- TIPO B



SEZIONE TIPICA DI POSA A TRIFOGLIO ALLARGATO IN CUNICOLO IN CAV - TIPO D



SEZIONE TIPICA DI POSA IN T.O.C. TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE CONTROLLATA - TIPO C



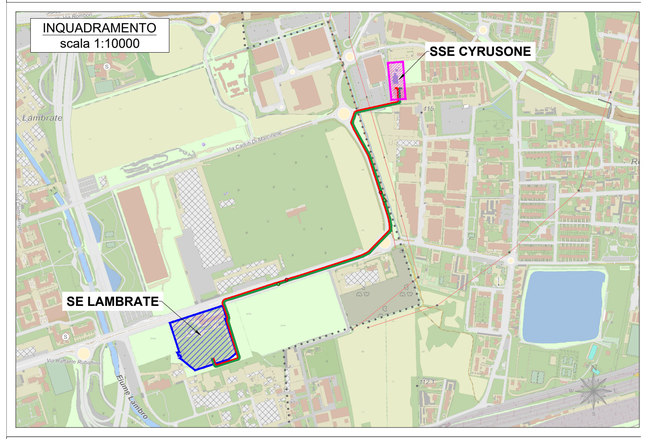
LEGENDA

STAZIONE ELETTRICA TERNA ESISTENTE "SE LAMBRATE"

OPERE IN PROGETTO

- AREA SOTTOSTAZIONE UTENTE CYRUSONE
- CAVIDOTTO AT 220kV UTENTE - LINEA 1 ROSSA
- CAVIDOTTO AT 220kV UTENTE - LINEA 2 VERDE
- BUCA DI GIUNZIONE - LINEA 1 ROSSA
- BUCA DI GIUNZIONE - LINEA 2 VERDE

INQUADRAMENTO
scala 1:10000



REVISIONI

N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	CONTROLLATO	APPROVATO
01	10/10/2025	PRIMA REVISIONE	Energy Link	Energy Link	Energy Link
00	19/09/2025	PRIMA EMISSIONE	Energy Link	Energy Link	Energy Link

NUMERO E DATA ORDINE:

REVISIONI

N.	DATA	DESCRIZIONE	ESAMINATO	ACCETTATO
00				

NUMERO E DATA ORDINE:

MOTIVO DELL'INVIO: ☒ PER ACCETTAZIONE ☐ PER INFORMAZIONE

CODIFICA ELABORATO

CBX00113

TITOLO ELABORATO

Progetto esecutivo per le attività di realizzazione
Opere Civili cavidotto AT
DATA CENTER del Cliente CyrusOne Italy Srl

SEZIONI TIPICHE DI POSA

TIPOLOGIA ELABORATO

ESECUTIVO

PROGETTO

DATA CENTER
CyrusOne MIL1

NOME DEL FILE	SCALA CAD	FORMATO	SCALA	FOGLIO
CBX00113.dwg	1 unità = 1m	A1	1:50	1 / 1